

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1931 - 1932 — N° 50

Kérato-conjonctivite phlycténulaire et Infections naso-pharyngées

THESE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MEDECINE et de PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 30 Novembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

PAR

René PIGACHE

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Diplômé de Médecine Légale et Psychiâtrie

Né le 6 Juillet 1906, à Marnia (Algérie)



IMPRIMERIE INTERSYNDICALE

LYONNAISE

46, Rue de l'Université, 46

LYON

1931

Kérato-conjonctivite phlycténulaire

et

Infections naso-pharyngées

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1931 - 1932 — N° 50

Kérato-conjonctivite phlycténulaire
et
Infections naso-pharyngées

THESE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MEDECINE et de PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 30 Novembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

PAR

René PIGACHE

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Diplômé de Médecine Légale et Psychiatrie

Né le 6 Juillet 1906, à Marnia (Algérie)



IMPRIMERIE INTERSYNDICALE

LYONNAISE

46, Rue de l'Université, 46

LYON

1931

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ.
Doyen	M. J. LEPINE.
Assesseur	M. ROLLET.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC.
Cliniques chirurgicales.	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique.	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique.....	ROLLET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	VILLARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	COLLET
Clinique et prophylaxie de la tuberculose.....	GAYET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	NOVE-JOSSER.
Chimie biologique et médicale	COURMONI.
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	FLORENCE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	MANCEAU.
Histologie	GUIART
Physiologie	LATARJET
Pathologie externe	POLICARD
Pathologie interne	DOYON
Pathologie et Thérapeutiques générales	LERICHE.
Anatomie pathologique	FROMENT
Chirurgie opératoire	CADE
Médecine expérimentale et comparée, et bactériologie	FAYRE
Médecine légale	PATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	Etienne MART
Pharmacie et Pharmacologie	X
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SAVY
	LEULIER
	PIERY

PROFESSEUR TITULAIRE SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie M. CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (I)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NOGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	CHALIER (Joseph)	ROCHET (Ph.)	CHAMBON
ROCHAIX	NOEL	WERTHEIMER	CIBERT
RHENTER	DUMAS	GATE	EPARVIER
MAZEL	DUFORT	BERNHEIM	GUILLEMINET
SANTY	DEVIC	DECHAUME	MORENAS
CHALIER (André)	GABRIELLE	POLLOSSON	REBATTU Ch
	MARTIN (J.)		

EXAMINATEURS DE LA THESE :

MM. ROLLET, *Président* ; CHALIER A., *Assesseur*

MM. CIBERT et REBATTU, *Agrégés*

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans ses dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE
LE MÉDECIN-CAPITAINE RENÉ PIGACHE

Mort glorieusement pour la France.

Nous conserverons toujours son
pieux souvenir. Nous lui dédions ce
modeste travail, puisse ce faible hom-
mage le toucher par-delà la tombe.

Il reste pour nous le modèle de
l'honneur et du devoir.

A MA GRAND'MERE

A MON GRAND-PERE

Faible témoignage de notre profonde
et inaltérable reconnaissance, puis-
que pour mon instruction nous leurs
devons tout.

A MA MERE ET A MON PERE

Hommage de piété filiale.

A MA SŒUR

En gage de notre affection.

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE MÉDECIN-COLONEL G. WORMS

Professeur au Val-de-Grâce.

En reconnaissance de la sympathie
qu'il nous a toujours témoignée.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR E. ROLLET

Professeur de clinique ophtalmologique

à la Faculté de Lyon.

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

Membre correspondant de l'Académie de Médecine.

Officier de la Légion d'honneur.

Nous lui devons l'idée première de notre thèse, il nous fait aujourd'hui le grand honneur d'en accepter la présidence et nous permet de la placer sous la haute autorité de son nom.

En lui faisant l'hommage de ce travail, nous obéissons à un double sentiment de reconnaissance profonde et de respectueux attachement.

AUX MEMBRES DE MON JURY

Témoignage de profonde gratitude.

A MES MAÎTRES
DES FACULTÉS DE MÉDECINE DES HOPITAUX
DE LYON ET D'ALGER

A MES MAÎTRES
DE L'ECOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE ET
DES HOPITAUX MILITAIRES DESGENETTES ET MAILLOT

A MONSIEUR LE DOCTEUR SARGNON

*Ancien Interne des Hôpitaux de Lyon.
Chevalier de la Légion d'honneur.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. ROLLET

*Ancien Chef de Clinique,
Chef de Laboratoire à la Clinique Ophtalmologique.*

En toute reconnaissance.

AUX DOCTEURS SURMELY, HENRI ROSAN
ET MARCEL RICO

A. M. EMILE ROSAN

A MES CAMARADES
DE L'ECOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

En toute amitié.

Avant-Propos

La fréquence des relations entre le naso-pharynx et l'économie générale est évidente et, si longue qu'apparaisse la liste des affections au cours desquelles on a relevé des troubles naso-pharyngés, elle est sans doute insuffisante.

L'examen clinique complet d'un malade est devenu trop étendu, aussi devons-nous limiter plus ou moins à la région atteinte le champ de nos recherches. C'est ce qui a conduit le médecin à la spécialisation.

Dans la pratique journalière, le spécialiste peut et doit souvent avoir recours à un confrère d'une spécialité voisine. C'est ainsi que l'ophtalmologiste aidera le neurologue dans son diagnostic et à son tour l'ophtalmologiste sera éclairé par l'oto-rhino-laryngologiste. Cette franche collaboration est aussi précieuse pour le praticien que pour son malade.

Nous nous occupons précisément d'une affection du segment antérieur de l'œil, banale parce que fréquente surtout chez les tout jeunes: *la kérato-conjonctivite vésico-papulo-exulcéreuse, dite phlycténulaire*. Son étiologie nous intéressera particulièrement, et nous ver-

rons ses rapports presque constants avec les lésions naso-pharyngées.

Le but de notre travail sera atteint si dans les Cliniques ophtalmologiques, il y avait à l'exemple de ce qu'a pu réaliser le Professeur ROLLET dans son important service de l'Hôtel-Dieu, une salle d'examen réservée à l'oto-rhino-laryngologiste.

Ce dernier peut ainsi, séance tenante, examiner rapidement le rhino-pharynx des sujets atteints de lésions oculaires susceptibles d'être produites ou entretenues par quelques malformations ou infections du nez et de la gorge.

Nous avons pu ainsi contrôler cliniquement les idées émises dans notre thèse quant à l'étiologie et la pathogénie de cette affection oculaire ; et cela sous la haute direction de notre Maître, le Professeur ROLLET, qui nous a permis au cours de ses consultations dans le service, d'examiner le naso-pharynx et l'état général de tous les phlycténulaires, après diagnostic ophtalmologique établi.

Nous ne pouvons assez le remercier des excellents conseils qu'il nous a prodigués, de son précieux enseignement de tous les jours et de l'intérêt qu'il a bien voulu porter à notre modeste travail.

Il nous a permis également de travailler dans son laboratoire, pour faire nos recherches bactériologiques sur les prélèvements au niveau des exulcérations de la conjonctive ou de la cornée.

Nous savons gré à M. le Docteur SARGNON de nous avoir aimablement aidé de ses précieuses et vastes connaissances oto-rhino-laryngologiques, qu'il veuille

bien trouver ici l'expression de notre profond respect

Nous assurons de toute notre gratitude M. le Médecin-Colonel WORMS et le remercions de l'accueil bienveillant que nous avons reçu de lui. Ayant, du sujet que nous étudions, une connaissance approfondie, il a bien voulu nous venir en aide et nous lui devons de ne pas nous être égaré. .

Enfin, il nous est particulièrement agréable d'adresser nos vifs remerciements à M. le D^r Jacques ROLLET. Il ne nous a ménagé ni son temps, ni ses conseils. Encouragé par l'accueil qu'il nous a toujours réservé, nous n'avons pas craint de recourir, souvent, à sa grande obligeance. Aussi c'est de tout cœur, que nous le prions de croire à notre très vive et reconnaissante sympathie.

CHAPITRE PREMIER

A. Définition et séméiologie

Nous avons voulu dans ce modeste travail étudier une affection, banale parce que fréquente, du segment antérieur de l'œil. D'origine surtout rhino-pharyngée, elle se voit souvent chez l'enfant, nous voulons parler de la kérato-conjonctivite ou ophtalmie phlycténulaire.

Mais ces termes consacrés par l'usage sont impropres. Nous conserverons néanmoins, pour le titre de notre thèse, cette première appellation, afin de nous conformer à la nomenclature traditionnelle et de faciliter les recherches bibliographiques ultérieures ; nous lui substituerons celle de *kérato-conjonctivite vésiculo-papulo-exulcéreuse* tout au long de notre travail. A notre avis, cette association de termes est pratique, elle répond à une *définition* anatomopathologique et à son évolution : *lésion élémentaire formée par une élevure de petite dimension, de couleur rose, rouge, ou plus rarement brune, consti-*

tuée par une infiltration œdémateuse de la couche superficielle ou épithélium de la cornée et de la conjonctive, disparaissant au bout d'un certain temps sans laisser de cicatrice ; cette papule peut se nécroser rapidement, pour donner une « exulcération » qui s'infecte aussitôt (P^r ROLLET).

On l'a encore dénommée kératite impétigineuse, eczémateuse, scrofuleuse, lymphatique et nodulaire, aucun de ces synonymes n'est digne d'être retenu. On avait même pensé au nom de kératite tuberculinique à la suite de travaux expérimentaux d'oculistes tels que WEEKERS. Le nom de kératite lymphomateuse a été envisagé, mais il évoque trop la notion de lymphomes. Pour A. TERSON, celui de kérato-conjonctivite pustuleuse conviendrait mieux et enfin pour FRENKEL l'appellation qui devrait prévaloir serait « infiltrations leucocytaires en foyers » parce que c'est une vérité anatomo-pathologique. A notre avis, elle est encore trop longue pour avoir un usage courant.

Nous nous bornerons à rappeler les *caractères cliniques essentiels* de cette affection oculaire si commune dans les services d'ophtalmologie :

Affection généralement bénigne, localisée et circonscrite, elle est constituée par le développement sur la conjonctive bulbaire, sur la cornée elle-même, mais le plus souvent au voisinage de la cornée, sur le limbe scléro-cornéen de préférence, d'une ou plusieurs petites *éminences* solides, grisâtres, de la grosseur d'un grain de millet. Elles s'entourent rapidement de

vaisseaux dilatés et d'une rougeur plus ou moins étendue de la conjonctive. Nous n'avons jamais observé, comme la plupart des oculistes d'ailleurs, de phlycténule initiale dont la rupture puisse laisser après elle une érosion.

Le revêtement épithélial au niveau de ce processus pathologique, se détruit très rapidement, il reste alors à la place un petit ulcère gris, un *exulcère* plutôt (P^r ROLLET), légèrement saillant au dessus de la conjonctive, qui est elle-même hyperhémisée à ce niveau. On voit alors un pinceau vasculaire de forme plutôt triangulaire, à sommet aboutissant à la petite formation nouvelle ou à l'ulcère qui l'a remplacée. La vascularisation se voit encore lorsque la lésion siège sur la cornée près du limbe, mais elle devient moins régulière quand la papule cornéenne se rapproche du centre.

L'ulcération se cicatrise à mesure que la vascularisation augmente et, si elle est superficielle, ce qui est le cas le plus fréquent, tout a guéri en 10 ou 15 jours. Si la cornée n'a pas été touchée, le processus infectieux est complètement éteint sans autre altération. Si non, l'ulcération laisse après guérison sur la cornée une taie légère ne gênant pas la vision ; elle peut même aboutir, ce qui est très rare, à la perforation de la cornée avec toutes ses conséquences.

Les *symptômes* de cette affection oculaire varient également suivant le siège de la papule :

a) au niveau du limbe et de la cornée, elle détermine très souvent du larmoiement, de la photophobie

parfois intenses, et même du blépharospasme et du myosis.

b) sur la conjonctive bulbaire, elle ne donne pas de phénomènes réactionnels.

Mais dans beaucoup de cas, elle s'accompagne dans un stade un peu plus avancé, d'une *sécrétion muco-purulente*, plus ou moins abondante de la conjonctive.

La kérato-conjonctivite vésiculo-papuleuse guérissant généralement en 2 ou 3 semaines, peut donner des *récidives* fréquentes, surtout sur un terrain pré-disposé ou chez les enfants mal soignés de la classe pauvre, récidives qui peuvent s'échelonner sur des mois et des années.

Il existe, outre la *forme type* sus-décrite, banale, 3 autres formes de lésions :

1° une *forme miliaire* donnant un cercle de très petites éminences, autour du limbe.

2° une *forme fasciculaire* appelée kératite en bandelette, où l'ulcère progresse vers le centre de l'œil, par sa moitié interne infiltrée, alors que sa moitié externe se cicatrise au fur et à mesure de cette progression. Les vaisseaux néoformés le suivent dans son trajet. Après cicatrisation complète, la taie est naturellement plus longue que large.

3° enfin une *forme maligne* ou pustuleuse, rare et où la pustule volumineuse, creuse en profondeur et perfore la cornée entraînant un leucome adhérent par hernie de l'iris.

Après un historique où nous étudierons les différentes étapes marquant l'évolution des idées se rapportant à ces questions si complexes de l'étiologie et de la pathogénie de cette kérato-conjonctivite, viendra un court aperçu sur l'anatomie pathologique de la lésion. Ensuite, nous envisagerons le problème étiologique et pathogénique lui-même en passant en revue les nombreuses théories endogènes et exogènes de cette affection oculaire. Nous insisterons sur ces toutes dernières en étudiant son association, bien souvent constatée, aux lésions naso-pharyngées.

Puis nous chercherons, à la lumière des notions acquises et des résultats obtenus grâce aux nombreuses recherches expérimentales tentées, de dégager une pathogénie, qui réponde bien aux faits cliniques constatés. Sa discussion reste à l'ordre du jour, il y a beaucoup à faire encore pour établir sa mise au point, quant à nous-même c'est simplement un essai dans ce but. Si nous n'y sommes pas parvenu, notre travail n'aura pas été complètement inutile s'il s'en dégage cette idée scientifique : qu'une thèse est faite tout autant pour provoquer des recherches sur des questions dont on réclame la solution que pour en donner des résultats acquis.

B. Historique

La notion de l'apparition fréquente de cette affection oculaire chez les enfants lymphatiques, présentant d'autre part des lésions eczémateuses ou impétigineuses, des adénites, des abcès froids, de l'otorrhée, est connue depuis bien longtemps.

En 1790, un auteur français PELLIER DE QUENGSY dans son volume imprimé à Montpellier décrit l'ophtalmie scrofuleuse, BEER en parle également la même année, et dit notamment dans son traité qu'à Vienne, sur 100 enfants atteints de maladie des yeux, 90 offraient les symptômes de l'ophtalmie scrofuleuse. En 1808, DE WENZEL écrit dans son manuel que cette affection est difficile à guérir (p. 498). On trouve aussi cette maladie décrite par MACKENZIE et LAWRENCE en 1830, puis par SICHEL en 1837. Aussi de par son origine, la kérato-conjonctive vésiculo-papuleuse a-t-elle son historique intimement lié à celui de l'ancienne scrofule.

1^o Période allant de 1790 à 1880 :

C'est alors que la scrofule commença à être bien étudiée. Ce fût d'abord une *diathèse* non contagieuse souvent héréditaire, ses manifestations surtout fréquentes chez l'enfant se limitaient à 3 groupes principaux :

a) les *adénites chroniques* du cou, vulgairement dénommées écrouelles.

b) certaines *affections de la peau* telles que les inflammations ulcéro-croûteuses, se distinguant de l'impétigo ou de l'ecthyma ordinaire parce qu'elles tendent à l'ulcération et à la nécrose ; de guérison lente, leurs récives sont fréquentes et multiples. Certaines inflammations des muqueuses du nez et de l'œil étaient également incriminées à la scrofule, plus spécialement les ophtalmies phlycténulaires et la rhinite chronique du vestibule des fosses nasales.

c) enfin les *affections chroniques des os* (caries osseuses) des articulations et des gâines synosiales (arthrites et synovites fongueuses) ayant une tendance suppurative étaient encore considérées comme des accidents scrofuleux.

Ces lésions de la peau et des scrofuleux avec adénopathies et ostéo-arthrites n'étaient pour certains auteurs (GRANCHER, CORNIL, HEUBNER, EICHORST) que les stigmates d'une modalité de tuberculose chez les sujets lymphatiques. Ces manifestations semblaient créer au-delà de l'enfance une disposition à la tuberculose pulmonaire.

LANDOUZY, AVIRAGUET, COMBY en faisaient un terrain particulier, dû souvent à l'hérédité tuberculeuse, et qui donnerait à l'évolution de la tuberculose elle-même une allure particulière, parfois rapide, mais le plus souvent torpide et bénigne, ne suscitant que peu de réaction : c'est la « phthisie scrofuleuse. »

Enfin HUTINEL, classe les scrofuleux en 3 ordres : « Certains, dit-il, ne sont pas des tuberculeux : ce

sont des *adénoïdiens* sujets à des affections rhino-pharyngées fréquentes, mais de cause banale. D'autres sont des *tuberculeux latents* chez lesquels la tuberculose, autrefois niée, est certaine, mais n'évolue pas le plus souvent, restant localisée aux amygdales, au rhino-pharynx, aux ganglions. Enfin, il en est qui sont des *tuberculeux avérés*, mais qui, atteints de coxalgie ou de tumeur blanche, porteurs d'écrouelles, ont le plus souvent des tuberculoses locales et torpides.

2° Dans la période qui suit, de 1880 à 1896 environ, commence un travail de démolition, pour abattre cette conception déjà ancienne de la scrofule. Les idées évoluent de plus en plus vers la notion d'une atteinte vraiment tuberculeuse. Les coups les plus rudes qui lui furent portés ont été d'abord, quelques années avant, en 1866, la découverte par VILLEMIN de l'inoculabilité de la matière tuberculeuse, puis en 1881 KOCH découvre le bacille qui lui donna sa virulence, enfin la constatation de la présence habituelle dans les lésions de la peau, type impétigo ou ecthyma, des microbes pyogènes : staphylocoques et streptocoques.

a) L'entité morbide scrofule disparaît alors, elle se désagrège et les manifestations qui autrefois la caractérisaient vont les unes s'associer directement à celles de la *tuberculose* (écrouelles, gommes scrofuleuses ou abcès froids sous-cutanés, caries osseuses, arthrites et synovites fongueuses) les autres, se détacher complètement pour s'incorporer au groupe des *pyodermes* dues aux staphylocoques et streptocoques (ecthyma et impétigo scrofuleux).

Dans ce travail de révision, l'ophtalmie scrofuleuse qui nous intéresse, fut considérée comme un impétigo de la conjonctive et de la cornée, la rhinite croûteuse, scrofuleuse, comme un impétigo du vestibule du nez. Les scrofulides des muqueuses rentrèrent donc aussi dans les affections à pyocoques.

C'est l'opinion de différents auteurs (HAAB, MICHEL, STÉPHENSON, SATTLER) qui considèrent la phlyctène comme un impétigo ou un eczéma au stade vésiculaire, l'infection venant de la muqueuse des fosses nasales ou de la figure et se propageant à l'œil, opinion d'ailleurs soutenue par KNIES et BEAUDONNET.

Mais le point de départ de cette conception revient tout entier à une figure marquante de l'Ecole Lyonnaise : AUGAGNEUR, qui avait montré en 1888 la fréquence des éruptions de la face et du cuir chevelu chez les enfants porteurs de phlyctènes, ainsi que celle des affections du rhino-pharynx. Il attribuait à la rhinite la cause principale de la phlyctène et de ses récidives, par propagation de l'infection des fosses nasales à la muqueuse oculaire.

FUCHS, LEBER, AXENFELD essayèrent de combattre la théorie eczémateuse. Ce dernier fit remarquer la rareté de la coïncidence de l'eczéma de la figure et des paupières chez l'adulte, avec la kérato-conjonctive phlycténulaire.

Après ce grand travail de révision, l'expression scrofule ne répondait plus à rien, on propose alors de ne plus employer ce terme.

b) *L'infection tuberculeuse* intéresse alors tous les chercheurs, les idées s'orientent vers elle. Elle va ab-

sorber, dans son domaine, ce groupe des pyodermites qui avaient pu résister à son emprise et s'isoler encore. Une réaction se manifeste à la lumière de certains faits cliniques et de nombreux essais. Les médecins, dont l'esprit critique est un peu déformé par toutes ces idées nouvelles sur la tuberculose, constataient alors que les affections autrefois appelées scrofuleuses semblaient, par leurs caractères, se rapprocher et appartenir à un même groupe.

C'est ainsi que les principales manifestations de l'ancienne scrofule appartiennent bien à l'action du bacille de Koch, ce sont des affections tuberculeuses très spéciales, compatibles avec une santé apparemment suffisante, et pouvant guérir en conférant alors au sujet une sorte d'immunité pour la tuberculose pulmonaire.

De plus l'impétigo et l'ecthyma scrofuleux, se séparant toujours, par certains caractères, de l'impétigo et de l'ecthyma communs étudiés en dermatologie, coexistent souvent avec les affections anciennement scrofuleuses et dont l'origine tuberculeuse est alors bien démontrée.

La kérato-conjonctivite phlycténulaire et la rhinite vestibulaire ulcéro-croûteuse se rencontrent principalement chez des sujets présentant des manifestations tuberculeuses de l'ancienne scrofule. Et ces affections de la face et des muqueuses, bien que dues aux microbes ordinaires de la suppuration, se séparent des pyodermites communes, du fait qu'elles se développent sur un terrain spécial : le *terrain scrofulo-tuberculeux*.

3° *Durant la période de 1896 à 1911* va se faire sur les ruines de l'ancienne scrofule anéantie, un vaste travail de reconstruction. Mais ici trois écoles se forment :

1° Les plus nombreux sont les partisans de la *théorie tuberculeuse*, qui font de la kérato-conjonctivite phlycténulaire une lésion uniquement bacillaire.

L'idée première vient de DARIER qui, en 1896, différenciail un genre bien spécial de dermatoses, très disparates en apparence mais qui ont une étiologie nettement bacillaire, quoique ne renfermant pas de bacilles de Koch : il les appela *tuberculides*.

Ces affections bacillaires seraient dues à l'action lente, irritative et continue sur les tissus, des bacilles tuberculeux : à virulence atténuée, par leur mort ou leur petit nombre pour les uns (GOUGEROT, KOSTEVITCH, STANCULEANO) ou agissant à distance par leurs toxines diffusibles, pour d'autres (DOR, BACH, WEEKERS). Enfin pour certains encore, il faudrait incriminer leurs toxines adhérentes (TRAPIER, ARLOING).

D'ailleurs, ces affections scrofuleuses d'autrefois, qui sont considérées comme des affections bacillaires atténuées, peuvent être classées parmi les manifestations multiples, viscérales, osseuses ou cutanées de la tuberculose inflammatoire de PONCET, dont le rhumatisme tuberculeux n'est qu'une modalité.

LEBER, le premier, au Congrès d'Heidelberg en 1901, a introduit en ophtalmologie cette conception de la scrofule et a pensé à la possibilité de l'origine endogène de la kérato-conjonctivite phlycténulaire. Il considérait la phlyctène comme une tuberculose atté-

nuée, arrêtée en quelque sorte au stade d'évolution et il pensait qu'elle était produite par les toxines adhérentes des bacilles peu résistants ou peu nombreux qui auraient succombé à la réaction de défense de l'organisme. Comme structure : leucocytes polynucléaires, cellules géantes, mais ni bacilles de Koch, ni caséification (Tuberkuloïde Affectionen).

A partir de ce moment, les affections scrofuleuses de la peau et des muqueuses ne furent plus considérées comme des pyodermites ordinaires, mais comme des formes particulières de tuberculides, suivant la conception de DARIER.

Mais c'est à DOR que revient le mérite d'avoir, en 1906, exposé cette donnée nouvelle, du point de vue ophtalmologique, avec une clarté remarquable. Il divisait les tuberculoses atténuées non typiques en *tuberculies* (lésions diffuses) et *tuberculides* (lésions circonscrites) ayant toutes les deux pour caractère commun : leur nature tuberculeuse. Cette dernière pouvait s'identifier par :

a) l'agglutination des cultures homogènes des bacilles de Koch à 1/10 environ, par le sérum des malades (ARLOING et COURMONT) ;

b) l'ascension de la température, chez les cobayes auxquels on injecte la sérosité prélevée chez ces malades ;

c) la réaction des dits malades à la tuberculine.

La kérato-conjonctivite phlycténulaire appartient au groupe des tuberculides au même titre que l'épisclérite et la chorio-rétinite tuberculiforme.

Ces affections évoluent chez les sujets scrofuleux,

lymphatiques, présentant d'autres foyers de tuberculose, à l'exploration clinique ou dans leurs antécédents.

MARFAN en fait alors un groupe particulier et les appelle des scrofulo-tuberculides.

Des recherches expérimentales furent tentées pour démontrer que les lésions des scrofulides étaient analogues aux tuberculides. MULLER, reprenant la conception de LEBER, inocule aux animaux des phlyctènes, mais ses résultats ne sont pas concluants.

BRUNS apporte à l'appui de LEBER la production de phlyctènes cornéennes par injection dans la circulation sanguine de bacilles tuberculeux morts (BAKER).

En 1907, la découverte à quelques semaines d'intervalle, de deux procédés d'investigation : la cuti-réaction, par VON PIROUET d'une part, et l'oculo-réaction par MM. WOLFF-FISHER et A. CALMETTE d'autre part, vont apporter une aide précieuse aux chercheurs.

En 1908, DERBY obtient dans 80 % des cas, une réaction positive à la tuberculine chez les phlycténulaires, CURT-COMEN dans 63,4 % des cas. Chez la plupart de ces sujets, la bacillose se retrouve dans les antécédents héréditaires, à l'état de lésions, en évolution ou au début.

La même année, BRUNETIÈRE et RENON signalent la fréquence des phlyctènes après l'ophtalmo-réaction, NIAS et LESLIE-PATON les variations de l'index opsonique, diminué chez les phlycténulaires et se relevant après la guérison.

WEEKERS, en 1909, trouve 51 cuti-réactions positives sur 58 enfants phlycténulaires étudiés et conclut

à la nature tuberculeuse de la kérato-conjonctivite phlycténulaire, qu'il considère comme une toxi-tuberculide analogue aux tuberculides cutanées. En 1911, le même auteur belge veut démontrer, tant par examen microscopique que par l'inoculation, cette dernière identité ; comme les tuberculides, les phlyctènes ne contiennent pas de bacilles de Koch.

La même année, M^{lle} TSCHOUMAKOWA, dans sa thèse sur les tuberculoses atténuées du segment antérieur de l'œil, montre l'étroite relation existant entre la phlyctène et la tuberculose, ce serait une tuberculose atténuée de l'œil, affection qui, selon DOR, de Lyon, rentre dans le cadre des tuberculides de DARIER.

En 1912, GOULFIER, dans sa thèse, se rattache également à cette dernière conception, et étudie plus spécialement la question des tuberculides de DOR, lésions tuberculeuses atténuées affectant la forme éruptive disséminée, bénignes avec tendance à guérir spontanément et apparaissant par poussée. Elles ne contiennent pas de bacilles de Koch et l'inoculation au cobaye est négative ; enfin, elles se remontrent chez des sujets bacillaires ou à antécédents bacillaires, ou encore tuberculeux par la suite.

2° Cependant cette origine endogène des phlyctènes est rejetée par certains auteurs.

C'est ainsi que CZERNY, niant, en 1905, la nature tuberculeuse de la scrofule et même la prédisposition des scrofuleux à la tuberculose, apporte la *théorie de la « diathèse exsudative »* (Esshudative diathese), état constitutionnel dans lequel le facteur héréditaire et psycho-dégénératif joue un rôle de premier plan. Pour

lui, la phlyctène est un des symptômes épithéliaux de la diathèse exsudative.

En 1908, SCHUTZ et VIDEKY, élèves de CZERNY, montrent que les porteurs de phlyctènes réagissent à la tuberculine, et concluent à leur nature tuberculeuse, tout en y associant la diathèse exsudative.

3° Pour d'autres auteurs encore la scrofule, loin de se rattacher à la tuberculose, serait une dyscrasie due à un microbisme latent, à *foyers peu infectieux*, bien localisés et qui échappent souvent à l'observation (ganglions trachéo-bronchiques). Ces foyers seraient alors pour l'organisme une cause d'intoxication et le prédisposeraient aux infections de toutes sortes.

Pour certains BOUCHARD, BACH, STRAUB, c'est une infection par les microbes pathogènes, en particulier le staphylocoque. Pour d'autres (GORDON-NORRIE, GOLDEMBERG, HERZ), c'est par les toxines parasitaires des *pédiculi capitis*.

Pour GASTOU et GALLOIS, en 1904-1905, la scrofule trouverait son origine dans une infection à porte d'entrée pharyngienne ou cutanée et non pas seulement tuberculeuse.

En 1910, ROSENBAUCH a étudié cliniquement 50 cas de phlyctènes oculaires et a obtenu deux succès seulement par la réaction à la tuberculine (méthode de Morro). Il a pu établir le diagnostic de tuberculose dans 40 % des cas. Pour lui, l'inflammation phlycténulaire est produite par l'action simultanée d'une cause interne (bacille de Koch) et d'une cause externe (microorganismes, et surtout staphylocoque doré agissant par leurs toxines).

En 1911, MAGGI trouve la scrofule dans 84 % des cas, et une réaction à la tuberculose positive dans 98,62 % des cas. Il conclut à la nature « tuberculoïde » de l'affection et comme ROSENBAUCH, admet deux causes, l'une interne, la toxine tuberculeuse, l'autre externe qui ne serait pas toujours appréciable.

4° Ces idées servent de terme de passage à une nouvelle et *dernière période qui s'étend de 1912 à nos jours* où les idées évoluent vers une association de deux causes endogène d'une part, exogène de l'autre ; l'une constituant un terrain spécial appelé scrofulo-tuberculeux, l'autre étant un foyer infectieux, tuberculeux ou constitué par d'autres microbes avec leurs toxines. La scrofule apparaît également comme une forme de la tuberculose, mais comme une forme si spéciale qu'il faut lui laisser son nom, lui garder son individualité et lui faire une place particulière dans le groupe des infections bacillaires (MARFAN). Cette notion de terrain scrofulo-tuberculeux se précise de plus en plus (MAGNI, PATTON, PYFER, RUBERT, DAVIS et VAUGAN, WESSELY, GUILLERY, KUBOKI, WEEKERS et COLMANT). De nombreuses recherches expérimentales sont tentées et donnent d'utiles enseignements pour affirmer ces idées nouvelles. Il apparaît, de plus, que le bacille de Koch n'est pas seul en cause, il y a également diverses toxi-infections dont les foyers ont un siège variable qui entre en jeu : ce peuvent être l'intestin (LAFON, COLOMBO, BALENKY-RASKIN, BESSO et DAZZI), les parasites (PACHÉCO-LUNA, DE ANDRADE), vecteurs de produits toxiques ou de microbes pouvant agir localement. Les poils de chenilles, agents

irritants, ont été dernièrement invoqués encore par DALMER, enfin le paludisme et les règles (BHADURI) sont encore à considérer. De tous ces travaux, se dégage cette notion nette d'infection lente, progressive, à petites doses répétées et multiples (protéines microbiennes, supports de leurs propres toxines) venant d'un foyer localisé, véritable porte d'entrée de ce nouvel apport toxinique.

Ces divers modes d'infection sont généralement secondaires, en agissant sur un mauvais état général déterminé le plus souvent par le bacille de Koch. De même les affections cutanées (eczéma pour ELSCHNIG), et les affections rhino-pharyngées ont été bien étudiées pendant ces dernières années (HILLION, MILNE, les auteurs de la « focal infection » : BILLINGS, MAYO et ROSENOW, enfin NOAH-FOX, DEUTSCH, WORMS et BRDAULT, LE MÉE).

Du point de vue anatomo-pathologique, on a affaire à la constitution d'une véritable papule (MARFAN) avec les caractéristiques d'une réaction inflammatoire localisée (STARGART), son évolution se fait vers l'exulcération (P^r ROLLET) par nécrose superficielle consécutive.

Toutes ces notions diverses ont concourru du point de vue pratique, à modifier les moyens d'investigation clinique pour le diagnostic de l'affection oculaire qui nous intéresse ; les recherches cliniques, radiologiques et de laboratoire contribuent à trouver la véritable étiologie. Enfin, grâce aux diverses recherches expérimentales, la question du traitement causal a été mise au point, la thérapeutique s'adressant non seulement à la lésion oculaire, mais aux lésions nasales ou

aux foyers d'infection microbienne de voisinage qui peuvent l'entretenir (M^{lle} BERLIGNE, LAFON, NUTT, WORMS, BOUSSY et VEIL).

Au cours de ces quatre grandes périodes, nous avons pu observer diverses conceptions étiologiques :

a) D'abord, parmi les manifestations de la scrofule, considérée comme une affection diathésique, non contagieuse, on pouvait constater une inflammation des muqueuses du nez (rhinite chronique) et de l'œil (ophtalmie scrofuleuse).

b) Puis, c'est la notion d'infection fûberculeuse, qui commence à se révéler plus nettement, mais la kérato-conjonctivite phlycténulaire est encore regardée comme une lésion scrofuleuse, un impétigo spécial de la conjonctive et de la cornée.

c) Ensuite, trois théories vont s'affronter :

1° L'une qui veut que la lésion oculaire soit de nature tuberculeuse, avec l'appellation de scrofulo-tuberculide ;

2° Pour la seconde, ou théorie de la diathèse exsudative de CSERNY, la phlyctène ne serait qu'un symptôme épithélial de cet état constitutionnel spécial.

3° Enfin, dans les travaux récents, sont invoqués d'abord une infection tuberculeuse d'ordre interne, déterminant un état particulier dénommé allergique, et une infection microbienne surajoutée, d'origine focale et d'ordre externe. Cette dernière se manifeste objectivement au niveau de certains tissus particulièrement sensibles, tels l'épithélium conjonctival ou cornéen dans le cas de kérato-conjonctivite vésiculo-papulo-exulcéreuse.

CHAPITRE II

Anatomie pathologique

A l'époque lointaine où l'anatomie pathologique, était encore à ses débuts, les auteurs remarquaient que les petites élevures translucides se transformaient rapidement en ulcérations au niveau du limbe cornéen, ils croyaient à l'existence de vésicules, de phlyctènes et pour cela appelèrent cette affection : kératite phlycténulaire.

Mais cette dénomination n'est plus de mise depuis 1869, quand Iwanoff donna, pour la première fois, la description anatomique de la lésion : elle est formée d'un amas d'éléments cellulaires ronds, au-dessous de l'épithélium conjonctival inaltéré. La lésion est identique sur la conjonctive bulbaire et sur la cornée. Sur cette dernière, elle siège entre l'épithélium antérieur et la membrane de Bowmann, d'abord intacte mais pouvant parfois se nécroser.

Le même auteur, en découvrant des filets nerveux dans l'amas cellulaire, pensa à une origine nerveuse de la phlyctène, d'où le nom d'herpétique qu'il donna à l'affection.

En 1874, BARETY et BLAZY ignorant les travaux d'IWANOFF, crurent donner les premiers la description, d'ailleurs identique, de l'affection.

Mais tout le mérite d'une description magistrale revient à LEBER, lors du Congrès d'Heidelberg, en 1910 : « L'épithélium, dit-il, est *simplement soulevé*, il s'infiltré fortement de leucocytes, et dès lors, sa délimitation d'avec la muqueuse sur laquelle il repose, devient de plus en plus floue, infiltrée qu'elle est aussi de ces mêmes éléments.

« *Au centre du nodule*, l'épithélium est altéré, et selon toute apparence, en état de passage à la nécrose. Le protoplasma est très coloré, les noyaux, au contraire, sont moins colorés et irréguliers, les cellules aplaties et disposées en ordre tortueux. Aussi lorsqu'arrive la destruction, les *bords* s'abaissent graduellement et se confondent en pente insensible avec la perte de substance.

« Celle-ci est parfois recouverte de lambeaux d'épithélium en train de se flétrir, mais nulle part, rien qui puisse faire penser à une vésicule rétractée.

« Au contraire, il est évident de considérer que le processus a son vrai siège dans la muqueuse, qui se gonfle par une *infiltration leucocytaire* copieuse.

« A examiner plus complètement la structure intime du nodule, on constate qu'il ne s'agit pas simplement d'une infiltration de leucocytes polynucléaires, mais que des cellules plus grandes et d'un autre aspect participent à la constitution du nodule. Tandis que la zone périphérique se trouve infiltrée de petits leucocytes polynucléaires en grande quan-

tité, les cellules du centre de l'infiltration deviennent graduellement plus grandes et plus adossées, leur protoplasma plus fortement colorable, et leurs noyaux toujours plus gros. »

Une remarque à faire : c'est qu'on trouve aussi des cellules géantes avec noyaux périphériques, parfois nombreux et gros. Jamais LEBER ne trouva dans ces cellules géantes de corps étrangers, ni de bacilles de Koch ; pas plus d'ailleurs que dans le reste du tissu, il ne constata de caséification.

A l'examen des *vaisseaux*, ceux-ci présentaient une augmentation d'épaisseur de leur endothélium, avec des cellules saillantes dans la lumière du vaisseau parfois complètement obstruée.

VON MICHEL s'écarta de cette dernière description classique, en invoquant que la phlyctène, à une phase de son développement, serait constituée par une vésicule. Il décrit 3 stades de formation :

a) *Dans le premier stade*, les cellules épithéliales, au point malade de la conjonctive, montrent un aspect normal. Parmi les cellules épithéliales, on trouve de nombreux leucocytes polynucléaires, mêlés de fragments de noyaux. La structure des cellules épithéliales est également altérée, parce qu'elles sont comprimées par une hémorragie superficielle. Profondément, il y avait une hémorragie, qui formait une épaisse couche de sang.

b) *Dans le deuxième stade*, la couche supérieure de l'épithélium est traversée, en de nombreux points, par des leucocytes. Entre les couches superficielles et profondes de l'épithélium lui-même, on trouve l'aspect

d'une vésicule. En ce point, les cellules épithéliales nombreuses sont altérées, quelquefois dégénérées, et leur noyau moins colorable. Le tissu conjonctival est fortement infiltré de leucocytes polynucléaires.

« Sans doute, dit MICHEL, ce sont là les caractéristiques anatomo-pathologiques d'une vésicule. »

c) *Dans le troisième stade*, ou période de réparation, il y a élimination des cellules épithéliales nécrosées et **dans le fond**, de la perte de substance.

Sur le tissu connectif, jeune, néoformé, se régénère l'épithélium. La lésion offre l'aspect d'une cicatrice jeune.

Malgré l'originalité de cette conception vésiculaire, tous les auteurs, sauf VON MICHEL, admettent nettement la structure nodulaire de la phlyctène et la plupart rejettent la possibilité d'un stade vésiculaire (FUCHS, WAGENMANN, AXENFELD, SATTLER, GRUBER, BAAS, HERTEL, WINTERSTEINER, LEITNER, HAYASI, KRAUSE, YAMAGUSHI).

Quand la phlyctène se rompt, SATTLER remarque qu'elle reste solide et présente une forme de cratère.

En observant très attentivement le processus pathologique, GRUBER et BAAS constatèrent la formation d'un tissu connectif recouvert d'épithélium néoformé, à l'endroit où la membrane de Bowmann avait été détruite.

La présence de cellules géantes au niveau de la lésion fut bien remarquée par WINTERSTEINER et LEBER, mais ils ne purent jamais voir l'hémorragie sous-conjonctivale qu'avait déjà décrite VON MICHEL.

GOULFIER dénomme nodule cette infiltration loca-

lisée de leucocytes polynucléaires ; par sa structure avec cellules géantes, elle se rapproche du tubercule, mais elle en diffère par l'absence de bacilles de Koch et le manque de caséification. Ces constatations sont aussi celles de DEJEAN, de Montpellier, et elles confirment pour cet auteur la nature tuberculo-scrofulide de la kérato-conjonctivite phlycténulaire.

Par contre AXENFELD et WAGENMANN n'ayant jamais pu déceler le bacille tuberculeux dans la phlyctène, vont même jusqu'à nier sa structure tuberculeuse. ROSENBAUCH d'ailleurs est du même avis.

Pour notre Maître, le Professeur ROLLET, la lésion se présente au début comme une vésico-papule très éphémère, elle ne dure que quelques heures et n'est constituée que par un soulèvement de l'épithélium antérieur de la cornée ou la couche la plus superficielle de la conjonctive, qui dégénère rapidement.

Enfin, si la conjonctive est examinée à l'aide de l'appareil à fente de *Güllstrand*, l'image montre principalement dans la zone interpalpébrale, une quantité de petites élévations arrondies et claires, sur lesquelles passent les vaisseaux superficiels (oc. 2 object. a³), le processus pathologique ayant son siège à la fois sur la conjonctive et la région du limbe scléro-cornéen. Ce dernier prend, au biomicroscope, l'aspect d'une zone de transition, dans laquelle fusionnent les tissus scérotical et cornéen. On a donné à cette zone le nom de « zone des palissades », qui rend assez bien l'image microscopique de cette région. Dans les parties transparentes du limbe, s'engagent de fins vaisseaux sanguins issus de l'épislère et de la conjonctive.

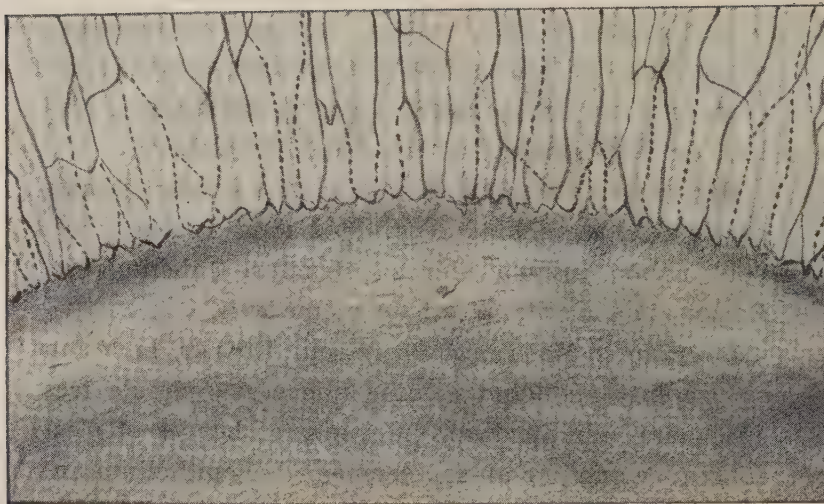


Fig. I.

Ces vaisseaux, arrivés à l'extrême limite des « palissades », se recourbent en anses, s'anastomosent fréquemment avec les vaisseaux voisins, et reviennent dans leur tissu d'origine. Leurs anses marquent le point extrême de la vascularisation cornéenne à l'état normal. Il est facile d'observer le « courant granuleux » dans les vaisseaux du limbe. (LEMOINE et VA-LOIS).

La petite élévation arrondie, véritable papule, évolue rapidement, et par nécrose superficielle donne une « *exulcération* » (P^r ROLLET).

Il nous faut signaler une sorte rare de phlyctènes, observées par KRUZE, en 1920, elles furent suivies de nécrose avec formation d'un tissu rond, qui peu à peu est obstrué par du tissu néoformé. Dans un cas même, un lambeau de conjonctive, qu'on avait attiré sur la lacune, devint à son tour nécrotique. On y trouve rarement des microbes virulents, car c'est simplement une infection secondaire par des germes banaux saprophytes de la conjonctive. Le peu de réaction de l'iris généralement est à remarquer et à retenir.

En 1921, STARGARD, faisant l'examen anatomo-pathologique d'une lésion phlycténulaire chez un homme de 24 ans, avec un habitus scrofuleux, constata un épaissement de la conjonctive et une infiltration par des lymphocytes et des cellules plasmatiques. Dans ces parties infiltrées, il a même trouvé des nodules composés de cellules géantes et de cellules épithélioïdes, mais cet auteur n'a jamais pu voir non plus de bacilles de Koch dans la lésion.

Enfin du point de vue topographique et non plus descriptif comme nous venons de le faire jusqu'ici, ELSCHNIG trouva des papules de la conjonctive palpébrale supérieure dans 10 % des cas de kérato-conjonctivite combinée avec des papules marginales. Cette affection laisse même très souvent un amincissement du bord de la paupière avec un arrondissement de l'arête intérieure. Mais enfin le siège le plus connu reste toujours la région limbique ou juxta-limbique.

En résumé, ce qui domine et ce que nous devons retenir, c'est que l'élément anatomo-pathologique n'est pas une phlyctène comme le soutient FRENKEL,

et A. TERSON proteste qu'il faut « en finir avec cette absurde phlyctène » parce que la lésion est constituée par un amas nodulaire, une pustule, sans liquide.

La kératite vésiculo-papulo-exulcéreuse est la seule vraie kératite phlycténulaire.

CHAPITRE III

Etiologie

Nous avons vu, dans notre historique, l'évolution des idées se faire vers cette conception d'une étiologie à la fois d'ordre interne et externe.

I. Causes internes

Tout d'abord les causes internes vont préparer ce terrain favorable à l'évolution de la lésion oculaire que nous étudions. Elles vont être représentées principalement par la scrofule, atteinte tuberculeuse spéciale, puis par diverses intoxications.

Par la suite, nous nous occuperons des causes externes constituées par de multiples foyers microbiens à siège variable, qui viendront modifier cet état de débilité de l'organisme et entraîneront des accidents inflammatoires assez sérieux, au niveau de certains tissus particulièrement sensibles.

1° SCROFULE ET TUBERCULOSE.

Cette scrofule doit d'abord être identifiée et nous verrons ensuite ses rapports avec l'affection oculaire qui nous intéresse, car celle-ci fut appelée à l'origine ophtalmie scrofuleuse. Le bacille de Koch peut réaliser cet état scrofulo-tuberculeux si fréquent, mais les auto-intoxications d'origine microbienne peuvent aussi former, par un processus pathogénique identique, le même tableau clinique, et conférer à l'organisme un état de sensibilisation identique, c'est ce que nous étudierons par la suite.

A. Rapports de la scrofule et de la tuberculose :

Pour certains auteurs scrofule et tuberculose sont identiques, pour d'autres, la première serait un *terrain* conditionné par l'hérédité tuberculeuse et prédisposant à l'infection, enfin d'autres encore (GALLOIS, GASTOU) ont admis à l'origine de la scrofule, une infection non tuberculeuse, à porte d'entrée rhino-pharyngienne.

HUTINEL, parlant de la scrofule, admet qu'elle a des relations étiologiques indiscutables avec la tuberculose, mais une tuberculose dont l'évolution clinique particulière « a d'une part des manifestations diverses, le plus souvent rhino-pharyngées, à marche lente et dues à des infections banales ; d'autre part, présente des accidents nettement liés à une tuberculose volontiers locale, torpide, durant des mois et des années. »

Le scrofuleux serait un vacciné pour MARFAN et CALMETTE, mais trop souvent la guérison de la lésion locale est imparfaite et le scrofuleux est exposé au réveil de cette tuberculose imparfaitement guérie ou à une nouvelle surinfection tuberculeuse.

D'ailleurs la manière dont la tuberculose réagit aux diverses infections, *même non tuberculeuses*, montre bien que c'est le *terrain* plus que la graine qui intervient dans cette question, terrain spécial dont il est impossible de nier l'existence pour HUTINEL.

Enfin pour COMBY « le grand facteur héréditaire de la scrofule est la tuberculose ».

B. Rapports entre la kérato-conjonctivite papulo-exulcéreuse et la scrofule :

Depuis longtemps la scrofule a été mise en cause. QUADRI, en 1830, voit particulièrement cette affection chez les enfants lymphatiques. Elle est d'ailleurs appelée ophtalmie scrofuleuse.

En 1837, SICHEL est du même avis et LAURENCE considère cette affection comme une inflammation des yeux chez les scrofuleux.

L'origine endogène et la nature scrofuleuse de cette ophtalmie est soutenue par ARLT, en 1850 (*Die Krankheiten des Auges*).

MACKENZIE (1856) voit principalement comme étiologie : la constitution scrofuleuse du sujet, renforcée par d'autres causes éloignées telles que mauvaise nourriture, manque d'air et d'exercice, vêtements insuffisamment chauds. Pour cet auteur, ce serait une

affection secondaire « qui doit son origine à un état général particulier de la constitution, engendré par un affaiblissement de la nutrition ».

MAGNI (1867), SOELBERG, WELLS (1873), DE WECKER et LANDOLT (1878), SWEIGGER (1886) invoquent, eux aussi, l'état scrofuleux de l'organisme, la mauvaise nourriture, la débilité organique. D'ailleurs à cette époque, on ne différenciait pas encore la nature véritable de la kératite interstitielle ; bientôt après, HUTCHINSON créait sa triade symptomatique et considérait cette dernière affection comme spécifique.

A propos des mauvaises conditions d'hygiène et d'alimentation FUCHS, en 1885, croit que la meilleure prophylaxie serait l'amélioration sociale de la classe pauvre, surtout du point de vue alimentation et spécialement en rendant l'alimentation carnée moins chère.

Ayant été en Amérique du Nord, aux Etats-Unis, où les salaires, à l'époque (1891), étaient élevés et la viande bon marché, FUKALA a consulté les registres de l'Institut des yeux et oreilles de New-York et ceux du Dispensaire des yeux et oreilles de Chicago, il constata que sur 21.350 malades, 1.874, soit 8,78 % étaient atteints de kérato-conjonctivite phlycténulaire. Il continua ses recherches en Europe et trouva, à Vienne, sur une période de 3 ans, 1.372 phlycténulaires sur un total de 9.273 malades, soit une proportion de 14,81 %.

Cette différence, bien que peu marquée, de pourcentage entre l'Europe et l'Amérique serait due au genre d'alimentation tout à fait différent de la classe pauvre, retentissant sur ses maladies.

Mais pour FUKALA il y a d'autres facteurs étiologiques tels que l'eczéma, les exanthèmes aigus, la mauvaise constitution des enfants et l'hérédité pathologique, cela tant en Amérique qu'en Europe.

Au Congrès d'Ophtalmologie d'Heidelberg, en 1897, AXENFELD prétendait que les cas, où la débilité organique pouvait être seule invoquée, sans le concours de la scrofule, devaient être certainement rares.

On arrivait ainsi peu à peu à faire de la scrofule le seul facteur étiologique important de la kérato-conjonctivite phlycténulaire, ce qui fût même admis par la suite par BACH et STRAUB, puis par LEBER, qui niaient plus ou moins l'influence de cette diathèse.

GUTMANN, DUNN, STÉPHENSON et MAYERS la considèrent même comme une action scrofuleuse et AXENFELD comme la cause absolue ou comme facteur étiologique essentiellement adjuvant. Ce dernier auteur trouva constamment chez les phlycténulaires soit des manifestations scrofuleuses coéxistantes, soit des affections scrofuleuses antérieures.

Il décela l'hérédité tuberculeuse chez leurs parents, ou scrofuleuse chez leurs frères et sœurs.

ARLT a établi des proportions : la scrofule existerait d'une façon non douteuse dans 70 % des cas de cette affection.

AXENFELD, sur 200 malades examinés, trouve des signes certains de scrofule dans 90 % des cas.

STÉPHENSON, à l'aide de statistiques faites dans un hôpital d'enfants, considérait la kérato-conjonctivite phlycténulaire comme la conséquence de la diathèse tuberculeuse.

LEITNER conclut de même à la grande importance de la scrofule, dont la maladie oculaire serait un symptôme précoce, en l'absence de tout autre signe.

Après de nombreuses recherches, KRAUSE à la Clinique des yeux de la Polyclinique de Halle et GUTMANN à la clinique ophtalmologique de Breslau, arrivent à des constatations semblables, en faveur de la scrofule.

La phlyctène est bien considérée comme une affection scrofuleuse.

C. Relations de la kérato-conjonctivite papulo-exulcéreuse en tant qu'affection scrofuleuse, avec le terrain tuberculeux :

Les recherches sur la nature tuberculeuse de la phlyctène ont été si nombreuses que nous ne citerons que les principales.

Depuis longtemps, divers auteurs se sont attachés à soutenir la nature bacillaire de cette kérato-conjonctivite, bien que WEILL la fasse figurer dans la description de l'état scrofuleux.

Monsieur le Professeur ROLLET a communiqué, en 1900, une observation où après extirpation d'une mucocèle, reconnue pour être de nature tuberculeuse, il constata au cours de la guérison de cette extirpation du sac lacrymal, que la malade, une jeune fille de 14 ans, ayant eu cependant déjà des adénopathies suppurées du cou et cicatrisées d'ailleurs, présenta une poussée de kératite dite phlycténulaire.

BEIGEL, dès 1905, constate le rôle fréquent de la tuberculose dans la production des phlyctènes.

LEBER, MÜLLER, WAGENMANN, étudièrent ce terrain tuberculeux sur lequel évolue cette affection oculaire, mais les résultats obtenus furent peu encourageants.

Les recherches continuèrent avec SCHÜTZ et VIDEKY, élèves de CZERNY, qui furent les premiers, à montrer, en 1908, que les phlycténulaires réagissaient à la tuberculine.

L'apparition des phlyctènes correspondrait donc à une tuberculose au début. Mais les recherches se poursuivirent alors plus spécialement à l'aide de la cuti et l'intra-dermo-réaction (venant après l'emploi de l'ophtalmo-réaction de CALMETTE) par CARLOTTI, en 1907, et AUBINEAU, en 1908, qui les avaient trouvées positives chez les phlycténulaires,

En 1909, WEEKERS, à Lille, étudiant les résultats positifs des cuti et ophtalmo-réactions et négatifs des inoculations, conclut à l'origine tuberculeuse de la kérato-conjonctivite phlycténulaire qu'il considère comme une toxi-tuberculide, analogue aux toxi-tuberculides cutanées.

Au Congrès de Paris (1910), D'AYRENX, dans sa communication sur les résultats de ses recherches concernant l'ophtalmie phlycténulaire et le terrain tuberculeux, obtint des intra-dermo ou cuti-réactions positives dans 89,6 % des cas. Il en conclut que cette kérato-conjonctivite évolue sur un terrain infecté par la tuberculose et insiste sur le fait, que la tuberculino-réaction et la radioscopie aideront grandement l'in-

vestigation clinique à dépister, le plus souvent, d'autres stigmates de tuberculose chez les sujets atteints de kératite phlycténulaire.

Etudiant longuement les rapports des phlyctènes avec la tuberculose, ROSENBAUCH, avec l'appui de chiffres nettement vérifiés, rappelle que ces phlyctènes apparaissent souvent sur la conjonctive après une injection sous-cutanée de tuberculine, surtout chez les sujets réagissant positivement et chez ceux ayant déjà souffert de phlyctènes oculaires. De ses recherches, l'auteur conclut que l'inflammation phlycténulaire des yeux est produite par l'*action simultanée d'une cause interne* (toxines du bacille de Koch) *et d'une cause externe* (toxines des autres micro-organismes, surtout celles du staphylocoque doré).

En 1911, MAGGI, dans sa thèse de privat-docent, donne, d'après ses recherches cliniques, une proportion de 56,76 % pour les malades présentant des stigmates de scrofula sur un total de 768 examinés. Cet auteur préférerait également la cuti-réaction à l'ophtalmo-réaction, bien qu'il les ait pratiquées toutes deux. Il cite 3 observations où il obtint des phlyctènes à la suite d'instillations de tuberculine. Leur structure était identique à celle des phlyctènes spontanées et différente de celle du tubercule. Dans son travail, il émet les conclusions suivantes :

1° La lésion qui caractérise la kérato-conjonctivite phlycténulaire consiste en une nodosité de structure tuberculoïde.

2° Cette maladie trouve sa raison d'être dans une

altération générale de l'organisme, étroitement liée à l'infection tuberculeuse.

3° Les causes les plus diverses peuvent concourir à la déterminer, mais sûrement il y a un état d'intoxication tuberculeuse de l'individu.

La même année, dans une analyse de travaux cliniques et expérimentaux faits pour découvrir l'étiologie de cette affection, PATTON la croit intimement liée à la tuberculose.

PYFER, en 1912, dit qu'il y a des conjonctivites phlycténulaires difficiles à guérir, la cuti-réaction de Pirquet a été si souvent positive qu'il voit dans cette ophthalmie une manifestation locale de tuberculose générale.

La même année, DAVIS et VAUGHAN pensent que les malades atteints de kérato-conjonctivite phlycténulaire sont tous, sinon des bacillaires, du moins des candidats à la tuberculose, et préconisent l'emploi de la tuberculine, comme moyen de diagnostic (réaction de Von Pirquet) et surtout thérapeutique.

L'année suivante BELENSKY-RASKIN dans ses recherches sur l'étiologie des affections phlycténulaires de l'œil, constate que les réactions de la peau à la tuberculine étaient positives dans 92 % des cas et dans 85 % des cas chez les enfants au dessous de 5 ans. Dans les cas négatifs, l'examen général de l'organisme décelait des lésions scrofuleuses ou tuberculeuses. Il conclut en disant que dans le traitement de l'affection oculaire, il faudra traiter la cause première du mal : la tuberculose.

D'après WESSELY, 95 % des enfants traités à la cli-

nique de Würzburg pour des affections phlycténulaires, présentaient une réaction de Pirquet positive.

Le nombre de ces affections a considérablement augmenté pendant la grande guerre 1914-18 et l'auteur a constaté que les affections phlycténulaires sont spécialement nombreuses et graves dans les mois de février à août, tandis qu'elles semblent suivre un cours plus favorable dans les mois d'automne et d'hiver.

Se basant sur ses recherches cliniques, Besso conclut que dans de nombreux cas, la cause prédisposante de la kérato-conjonctivite eczémateuse doit être recherchée dans la scrofule et dans la tuberculose. La cause déterminante de l'affection est due à des faits d'auto-intoxication intestinale.

WEEKERS et COLMANT ont examiné radiologiquement 50 cas de kérato-conjonctivite phlycténulaire et ont trouvé chez tous leurs malades des lésions ganglionnaires en activité. Ils insistent sur la coïncidence d'une tuberculose torpide ganglionnaire avec une kérato-conjonctivite phlycténulaire.

M^{lle} BERLIGNE estime que les affections oculaires phlycténulaires doivent être considérées comme des manifestations tuberculeuses, opinion confirmée, dit-elle, par les méthodes biologiques, de laboratoire, et par la radiographie.

WEEKERS, en 1927, pense que les phlyctènes oculaires constituent un signe précieux de l'imprégnation tuberculeuse qui aboutit d'ordinaire à l'immunité. En effet, chez les sujets atteints de phlyctènes, on constate presque toujours une adénopathie trachéo-bron-

chique, de l'hyperthermie intermittente et des symptômes avérés de tuberculose. D'autre part, la tuberculose est fréquente dans l'ascendance des phlycténulaires. La clinique et l'expérimentation montrent que la *toxine tuberculeuse* joue un rôle essentiel dans la production des phlyctènes. En résumé, les phlyctènes traduisent en quelque sorte l'infection bacillaire spéciale, une forme intermédiaire présentant des bacilles dans les ganglions sans aucun trouble ni manifestation clinique, autrement dit une épisode salutaire de la vie de l'enfant, s'ils ne donnaient pas lieu parfois à des complications locales (taies) et à de véritables localisations tuberculeuses.

Ces recherches de WEEKERS auraient pour MARFAN substitué une certitude à une hypothèse. Ce dernier auteur en effet, considère l'ophtalmie phlycténulaire comme une scrofulo-tuberculide. Il insiste sur sa coexistence fréquente avec d'autres manifestations de scrofulo-tuberculose, sur les résultats toujours positifs et les caractères de la cuti-réaction chez les sujets ainsi atteints. Il rappelle que l'ophtalmo-réaction chez quelques enfants, s'accompagne de réaction conjonctivale durable, qui revêt parfois la forme de l'ophtalmie dite phlycténulaire.

Enfin ALF. BELLAVIA, dans 80 cas de kérato-conjonctivite papulo-exulcéreuse, examina les urines selon la technique du P^r CESARE PIAZZA et a pu ainsi mettre en relief la présence d'antigènes tuberculeux. Pour cet auteur, cette réaction spécifique dans les urines démontre l'existence d'une infection tuberculeuse en évolution d'une façon plus ou moins laten-

te, de sorte qu'il admet que la conjonctivite phlycténulaire, n'étant pas cependant un processus tuberculeux, se manifeste sur un terrain bacillaire.

Chez tous ces petits malades à mauvais état général, l'examen radioscopique et radiographique confirme cette idée d'atteinte tuberculeuse. Il peut nous révéler les détails suivants : faible développement de la cage thoracique, légère accentuation des ombres au niveau du hile, quelques petites taches à contours estompés au-dessus de la clavicule, diminution générale de la transparence des deux plages pulmonaires avec petites taches plus ou moins opaques, mouvement du diaphragme limités, enfin la transparence des sinus costo-diaphragmatiques est diminuée. On ne manquera jamais de faire ici un examen du médiastin par une exposition oblique antérieure droite.

Tous ces divers travaux de savants français et étrangers se sont attachés à montrer la fréquence de l'étiologie bacillaire.

Les arguments en faveur d'une telle conception peuvent se résumer ainsi :

1° Les antécédents héréditaires des enfants touchés sont assez lourdement chargés ;

2° On note fréquemment de gros ganglions visibles à l'écran ou même perceptibles ;

3° La cuti-réaction est presque toujours positive ;

4° L'existence de cellules géantes dans la lésion anatomo-pathologique, sans caséification, ni bacille de Koch (LEBER) ;

5° L'ophtalmo-réaction à la tuberculose provoque

parfois des conjonctivites phlycténulaires (STARGARDT) dont la structure est semblable à celle que LEBER a décrite.

Enfin YASUTOSI KUBOKI d'après ses expériences chez le lapin et le cobaye, conclut que la phlyctène limbique indique un terrain tuberculeux d'une façon presque certaine. Les lésions artificielles externes provoquent des phlyctènes surtout chez les animaux tuberculeux ou tuberculinisés et exceptionnellement chez les animaux sains.

2° INTOXICATIONS DIVERSES

Nous allons tout d'abord envisager les relations de la kérato-conjonctivite papulo-exulcéreuse avec *l'auto-intoxication intestinale* qui est mise en cause beaucoup plus fréquemment que la *malaria*, les *troubles menstruels* cités par certains auteurs.

LAFON, en 1910, insiste sur le fait que si beaucoup de ces ophtalmies relèvent de la tuberculose, il en est d'autres qui ont nettement une origine gastro-intestinale, facilement mise en évidence chez les enfants soumis à une alimentation intensive trop abondante et mal réglée.

Mais pour GIAN-LUIGI COLOMBO, de Parme, les preuves accumulées par RASENBAUCH, WEEKERS, d'AYRENX et MAGGI sont insuffisantes. Ce dernier auteur serait plus volontiers partisan de la théorie de la diathèse exsudative de CZERNY, caractérisée par des éruptions cutanées et des troubles intestinaux, avec mise en mou-

vement d'auto-toxines intestinales. Il cite BESNIER et LARON qui ont obtenu des améliorations oculaires par un régime intestinal surveillé, de même que SCHÜTZ et VIDEKY par un régime sans graisse ni sucre. La fréquence de l'affection chez les enfants des basses classes à mauvaise hygiène alimentaire, ainsi que l'atteinte plus fréquente du sexe féminin si sujet aux intoxications gastro-intestinales, serait ainsi facilement expliquée. Le passage des auto-toxines de l'intestin se ferait dans la circulation sanguine par résorption au niveau de la muqueuse intestinale.

L'auteur, avec la méthode d'Obermeyersche fait une recherche systématique de l'indican, pas très toxique par lui-même, mais témoin d'autres substances toxiques, il obtient 43 résultats positifs sur 43 cas (il y eut un cas où la réaction n'a pu être refaite, car il faut répéter la réaction, la teneur en indican étant variable).

Pour COLOMBO, la tuberculose ne jouerait que le rôle adjuvant de l'auto-intoxication gastro-intestinale, en diminuant la résistance des individus intoxiqués, ou en agissant pour son propre compte. Il finit par conclure, en tenant dans la balance les éléments fournis par les deux hypothèses et sans mettre de côté les causes externes, que chez les individus prédisposés, la conjonctive et la cornée sont le siège de kérato-conjonctivite phlycténulaire due à des poisons d'origine digestive, causée par la présence de substances toxiques élaborées par l'auto-intoxication. Les urines renferment souvent de l'indican, preuve de fermentation dans le tube intestinal. D'ailleurs les enfants

scrofuleux des classes pauvres ont souvent une alimentation insuffisante et peu appropriée.

Par contre BELENSKY-RASKIN, en 1913, ne décèle que rarement la présence de l'indican, et pour lui l'auto-intoxication partant de l'intestin ne jouerait aucun rôle.

Mais en 1923, dans une étude de 61 observations, BESSO et DAZZI arrivent à conclure que l'auto-intoxication intestinale peut être une cause déterminante de la kérato-conjonctivite eczémateuse. Ils croient plutôt à la théorie de la « diathèse exsudative » de Czerny, qu'à une scrofulose, dans le sens d'une tuberculose.

Dans ses recherches expérimentales, en 1924, sur l'étiologie des phlyctènes, MORELLI s'est servi de lapins qu'il sensibilisait avec des injections de ferments lactiques, de caséine, d'extraits glycériques de foie, de sublimé, de préparations biliaires, de sérum minéralisant de Livini et de solutions de métaux colloïdaux. Et deux semaines après, il introduisait les mêmes substances dans le sac conjonctival. Il obtint de cette façon des manifestations oculaires, telles que : hyperhémie conjonctivale, petits soulèvements du limbe, semblables à des phlyctènes, des infiltrations et ulcérations torpides de la cornée, toutes manifestations que l'auteur considère comme des phénomènes anaphylactiques. L'auteur pense qu'il faut rechercher l'origine des phlyctènes dans une hypersensibilité provoquée par certains aliments.

En 1925, TALLEI, dans une revue d'ensemble, affirme qu'on ne peut plus admettre que la kérato-con-

jonctivite eczémateuse soit *d'origine exclusivement tuberculeuse*. Il est préférable de dire que quelques malades avec phlyctènes conjonctivales, présentent une tare organique, consistant chez les uns en une atteinte tuberculeuse, chez les autres en lymphatisme ou diathèse exsudative.

Cette affection est du reste en rapport intime, comme on le prétend à la clinique ophthalmologique de Parme, avec des troubles gastro-entéritiques ; or ces derniers ne sont pas forcément dus à la tuberculose.

A côté de l'intoxication d'origine intestinale, il en est d'autres d'origines diverses, qui occasionnent chez le sujet un certain état de débilité organique, ressemblant à celui déterminé par la scrofule.

Il nous faut d'abord parler de la *malaria* et des *troubles menstruels* ; dans ces affections se voit en effet une formation fasciculée analogue à celle de la phlyctène, mais qui n'est qu'apparente, car pour AXENFELD, ce serait plutôt une infiltration parenchymateuse de la cornée, avec formation de vaisseaux profonds.

BHADURI rapporte, en 1927, une observation de conjonctivite périodique revenant au moment des règles. A l'examen, il trouve trois phlyctènes sur la conjonctive et le limbe, sans aucun autre signe oculaire. Les phlyctènes disparaissent en même temps que les règles et reparaissent avec celles-ci.

Un tel ensemble de faits est évidemment troublant au premier abord. Mais si l'on veut se donner la pei-

ne de les critiquer, on se rend compte qu'il n'y a rien de bien convainquant.

Nous éliminerons tout d'abord la valeur des résultats fournis par la cuti-réaction, c'est en effet chez l'enfant seulement que l'on peut étudier, avec plus de précision, le rôle joué par la tuberculose. Par la constatation d'une cuti-réaction positive à la tuberculine, on peut dire si ce rôle est réel. Le caractère trop fréquemment positif de cette réaction chez l'adulte ne permet de tirer aucune déduction, alors que chez l'enfant dans les 5 ou 6 premières années de la vie, suivant MM. PÉHU et DUFOURT, la valeur de cette réaction est indéniable. Pour le Professeur ROLLET, cette cuti-réaction est même presque toujours positive passé les six premiers mois, étant donné le nombre très élevé des primo-infections de la première année.

Les constatations de LEBER découvrant des cellules géantes n'ont pas une bien grande valeur, car on sait actuellement que les cellules géantes, non accompagnées de caséification et de présence de bacilles de Koch, n'ont aucune valeur pathognomonique en faveur de la tuberculose ; elles sont simplement révélatrices d'une réaction inflammatoire locale. Enfin les résultats les plus précis sont fournis par MÜLLER, qui dans 20 cas a inoculé dans la chambre antérieure du lapin des produits de râclage ou des fragments provenant de phlyctènes conjonctivales et qui a obtenu 19 résultats négatifs. GOULFIER également, en 1912, ne réussit aucune de ses expériences sur les singes qu'il avait contaminés par le même procédé.

Malgré tout, la présence des antécédents bacillai-

res fréquents et la coexistence d'adénites trachéo-bronchiques (radiographie) ou cervicales sont en faveur du rôle du terrain scrofulo-tuberculeux.

Il s'agirait donc, et c'est la conclusion qu'on doit sembler-t-il en tirer, non pas seulement d'une tuberculose inflammatoire comme l'ont déjà décrit PONCET et LERICHE, ni d'une toxi-tuberculide uniquement comme le veut DE WECKER, *mais bien d'une infection mixte nécessitant à la fois une infection externe habituellement banale (le plus souvent naso-pharyngée) pneumococcique ou staphylococcique généralement, et un terrain tuberculeux ou scrofuleux sur lequel se manifeste cette toxi-infection.*

De plus, l'allure toute spéciale de la kérato-conjonctivite vésiculo-papulo-exulcéreuse, dite phlycténulaire, la facilité avec laquelle elle guérit par les collyres et la pommade jaune, sa courte durée montrent qu'il s'agit d'une affection passagère en tous points opposés à la persistance et à la ténacité de la tuberculose véritable de la conjonctive (P^r ROLLET et COLRAT).

Enfin par la présence chez ces malades de troubles intestinaux, ne pourrait-on pas penser également aux relations de cause à effet entre les inflammations naso-pharyngées et celles du tractus digestif. Ces troubles en effet sont signalés par les auteurs qui ont écrit sur le colibacille, hôte habituel de l'intestin et qui ont trouvé ce microbe dans le sang et dans tous les organes, y compris les voies respiratoires supérieures. Citons à ce sujet les travaux de WIDAL et LÉGRY, ACHARD et RENAUD, GILBERT et GIRODE, LION et

MARFAN, CHANTEMESSE et PHILIBERT. Les intoxications intestinales (qui peuvent même déterminer des troubles naso-pharyngiens : syndrome entéro-naso-pharyngien) surajoutées à ce terrain de résistance diminuée, agissent de la même façon quant à l'étiologie de l'affection oculaire qui nous intéresse : c'est simplement une question de siège du foyer toxi-infectieux dans notre économie, que ce siège soit le naso-pharynx, l'intestin, l'utérus (menstrues) ou la circulation générale (paludisme).

II. Causes externes

Cette question de terrain scrofulo-tuberculeux longuement envisagée, il y a maintenant les infections secondaires qui vont y jouer leur rôle aussi. Elles vont être la source de troubles divers, non pas par un essaimage massif de microbes ou de leurs toxines dans l'économie, mais par petites décharges légères et multiples (dont le foyer initial est de siège variable), qui vont déclancher au niveau de certains tissus particulièrement sensibles des réactions inflammatoires intenses, localisées, dégénérant rapidement en lésions importantes. Nous insisterons sur certaines causes externes, celles qui sont le plus souvent observées en clinique : telles les infections déterminées par les *parasites*, les *affections cutanées* (eczéma, impétigo) et surtout les *infections et lésions rhinopharyngées*. A ces dernières, vu leur importance, nous consacrerons un article spécial.

A. — AGENTS DIVERS.

1° AGENTS CHIMIQUES. — Ils ont été invoqués par ARLT, mais leur action est, le plus souvent, diffuse.

2° AGENTS PHYSIQUES. — Ce sont :

a) La *lumière vive* obligeant l'œil à des efforts d'accommodation, chez les sujets astigmatés (MARTIN) ;

b) La *lumière solaire* déterminant l'érythème solaire parfois vésiculeux (MÜLLER et JACQUET).

Mais l'astigmatisme, les irritations causées par une vive lumière naturelle ou artificielle n'ont jamais produit de kérato-conjonctivite vésico-papulo-exulcéreuse dite phlycténulaire.

3° CORPS ETRANGERS. — Les corps étrangers de toutes sortes sont des causes exogènes, qui ne peuvent être prises en considération car la réaction inflammatoire diffuse ou locale qu'ils entraînent est de toute autre nature.

Il faut cependant considérer *l'action des poils de chenilles*. L'arrivée dans les culs-de-sac conjonctivaux de ces poils fins et acérés, donne lieu à une vive réaction conjonctivale. *La conjonctive* ou le tissu épiscléral présentent bientôt des nodules de 1 à 2 millimètres de diamètre. *Sur la cornée*, ces nodules prennent l'aspect de la kératite ponctuée superficielle, parfois avec vascularisation.

A l'examen anatomo-pathologique, le *nodule* est formé par des leucocytes en amas, du type des cellules épithélioïdes et des cellules géantes groupées autour du poil, qui est lui, au centre du nodule.

L'affection dure des mois ou des années, avec poussées successives jusqu'à la résorption ou l'élimination totale des poils. Elle diffère totalement de la kérato-conjonctivite papulo-exulcéreuse par sa marche, son siège et son aspect. (MARKUS, KRUGER, Ophthalmia nodoſa.)

DALMER décrit deux cas, en 1912, de cette conjonctivite noduleuse.

4° PARASITES. — Ils ont été observés par JOSEPH, BRIFFAZ, GORDON-NORIE, HERZ, GOLDEMBERG et DE FONT-RÉAULX. Ces auteurs pensent que le *pediculus capitis* peut produire cette nodosité par l'irritation locale, sur la muqueuse oculaire, que provoquerait le transport par grattage, de la sécrétion de certaines de ses glandes. Mais les cas de *phthyriase* ne sont pas aussi fréquents que l'on pense.

Il vaut mieux considérer simplement le pou comme un *vecteur de l'impétigo* du cuir chevelu au niveau des paupières et de la face.

A ce propos, AUGAGNEUR, s'exprime ainsi : « Le pou produit un traumatisme dans lequel s'ensemence la graine de l'impétigo ; fort souvent même le pou provenant d'une tête atteinte d'impétigo emporte avec lui des éléments virulents, et est à la fois l'agent du traumatisme et de l'infection. » En provoquant des lésions de grattage, il entraînerait la production d'infections secondaires staphylococciques.

PACHECO-LUNA, dans tous les cas de phlycténulose oculaire qu'il a observés, a toujours constaté de la pédiculose et les récives de cette affection ont toujours coïncidé avec une récive de pédiculose ; elles ne se produisaient plus après la destruction des parasites.

L'auteur signale le nombre croissant des malades chez lesquels la nature tuberculeuse de la phlyctène oculaire ne peut être établie cliniquement.

A la suite des tremblements de terre qui détruisirent, en 1917-18 la capitale du Guatémala, il y eut, comme résultat des mauvaises conditions de propreté auxquelles étaient réduits les habitants, une épidémie de phlycténulose et de typhus exanthématique, qui évolua parallèlement à une épidémie de pédiculose.

Pour l'auteur, l'action de la pédiculose dans la genèse de la phlycténulose pourrait s'expliquer de deux façons : le pou piquant la peau y injecte une substance, provoquant le développement de l'affection chez les sujets prédisposés ou encore il servirait d'agent intermédiaire de transmission d'une infection spécifique.

L'attention de DE ANDRADE a été attirée sur de nombreux cas de kérato-conjonctivite phlycténulaire rebelle coïncidant avec la présence d'*oxyures* dans le rectum. Il a répété avec les oxyures les expériences de DORF avec l'*ascaris lombricoïde* et de WEINBERG et JULIEN avec l'*ascaris mégalocéphale* et a obtenu chez de jeunes chiens les mêmes résultats positifs, l'auteur croit à une infection directe de la conjonctive par les doigts du sujet plutôt qu'à une action réflexe engendrée par l'irritation du gros intestin.

5° INFECTION MICROBIENNE DIRECTE. — A la suite des travaux de KOCH, en 1883, de WEEKS et KARTULIS sur la bactériologie oculaire, BURCHARDT fut le premier, en 1885, à admettre cette origine microbienne de la kérato-conjonctivite.

En 1886, GIFFORD isola dans les nodules et la sécré-

tion conjonctivale de 19 malades, 7 espèces de *cocci* :

Il inocula ces cocci dans le vitré et la chambre antérieure du lapin, et il obtint des processus infectieux tels que : kératite, iritis, hyalite suppurée.

Il étudia aussi la flore bactérienne de conjonctive normale, il y trouva les mêmes cocci, il en conclut que c'étaient les agents pathogènes, dès que leur virulence s'exhalait.

En 1886, DUCLAUX et BOUCHERON attiraient, les premiers, l'attention sur la possibilité de la production de la kérato-conjonctivite par le *staphylocoque*.

Les expérimentateurs firent alors de nombreuses recherches, toutes sans grands résultats : LEBER, MÜLLER et WINTERSTEINER pensaient au bacille tuberculeux, puis LEBER et MAYOU recherchaient quel était le véritable bacille de l'affection.

LEBER trouva seulement des granules colorables ressemblant à des coccis, mais qui ne se trouvaient jamais en amas. Le produit du râclage de la lésion lui donna par cultures des colonies très variables et le plus souvent impures, avec comme microbes les plus fréquents : le staphylocoque pyogène doré, puis le staphylocoque blanc (BACH et NEUMANN, MICHEL), enfin le jaune (BURCHARDT).

MICHEL isola un bacille ressemblant au Loëffler ou à ceux des ferments, principalement de la bière (MICHEL, PETERS, STOEVERS).

LEBER, SATTLER, GALLENGA, WIDMARK, MORAX, BACH, AXENFELD, MICHEL, BACH et NEUMANN, isolèrent avec HAAFTEN, STRAUB et SCHMIDT, le staphylocoque doré

soit en cultures pures (BACH, MORAX, WIDMARK), soit associés à d'autres microorganismes : streptocoques, pneumocoques, bacilles du xérosis, diplobacilles de Morax.

Sur 40 cas, BACH et NEUMANN rencontrèrent le staphylocoque doré seulement 13 fois. Sur ces 13 cas positifs, les staphylocoques blanc et doré étaient associés 2 fois au bacille du Xérosis, une fois au streptocoque, une autre fois au diplobacille de Morax.

AXENFELD rencontra dans le produit de râclage de 64 phlyctènes le staphylocoque et celui-ci devenait plus abondant à mesure que la lésion était plus ancienne.

Il trouva du staphylocoque, du pneumocoque principalement, dans la sécrétion conjonctivale.

Dans un nodule tout récent, il ne put découvrir de staphylocoques, malgré qu'il y en ait en abondance dans la sécrétion conjonctivale.

Les recherches de BACH, BURCHARDT et SCHMIDT, les amenèrent à penser à une infection circonscrite due au staphylocoque, mais cette conception n'était pas vérifiée par *l'expérimentation* et n'avait pas grande valeur.

BACH inocula alors une culture de staphylocoques sous la conjonctive du lapin. Il constata que les microbes diminuaient rapidement de nombre et disparaissaient en 2 ou 3 jours. Il conclut en disant que le microbe ne se trouvait dans la lésion qu'au début de sa formation, et qu'une fois constituée il n'y en avait plus. Il était là de l'avis opposé d'AXENFELD pour qui le nombre de staphylocoques augmentait avec le développement de la phlyctène.

Avec GIFFORD, de nombreux expérimentateurs ont pu trouver le staphylocoque à l'état de saprophyte sur la conjonctive normale, et il ne devient pathogène que si sa *virulence* est exhaltée. La conjonctivite à bacilles de Weeks ou à diplobacilles de Morax, quand ces bacilles sont associés au staphylocoque, peut montrer des efflorescences limbiques, mais ces nodules d'infiltration ne ressemblent pas à la phlyctène et pourtant ici le staphylocoque a bien sa virulence exhaltée par l'association.

STRAUB établit, en faveur de l'action du staphylocoque, la *théorie toxinique* : la membrane oculaire serait irritée, l'épithélium altéré et les microorganismes auraient une porte d'entrée pour leur action sur la conjonctive. Expérimentalement, l'action de cette toxine n'a donné aucun résultat positif.

Cette théorie toxinique a pu appeler quelque critique. La toxine d'abord devrait être très peu irritante, vu le petit nombre de staphylocoques rencontrés sur la conjonctive.

Quant au siège des phlyctènes, elles devraient se trouver au-dessous du limbe par suite de la stagnation de la toxine dans le cul-de-sac inférieur, et non pas sur les côtés comme cela se voit fréquemment.

On a été jusqu'à se demander comment la localisation si fréquente au niveau du limbe pouvait s'expliquer : est-ce par un état de moindre résistance de cette zone ?

DUCLAUX et BOUCHERON, GALLENGA, GIFFORD, LEBER, SATTLER et ultérieurement BACH et STRAUB, admirent l'action du staphylocoque sur un épithélium déjà al-

téré ou facilement altérable en raison d'un terrain spécial, généralement scrofuleux.

WIRCHOW avait fait ressortir le peu de résistance de l'épithélium chez les scrofuleux.

Cette conception du staphylocoque agissant sur un terrain spécial souleva des objections :

a) Comment les lésions peuvent-elles se produire avec le petit nombre de microorganismes rencontrés, et pourquoi se localisent-elles au limbe ? Un épithélium altéré en totalité devrait présenter des lésions diffuses et non pas aussi circonscrites.

b) L'affection étant d'origine microbienne, il faudrait admettre qu'elle est contagieuse (ce qui est faux).

Un seul auteur parle de la *nature infectieuse* de la maladie : TYMSKI qui vit une épidémie ayant duré 6 mois (d'avril à septembre) dans 5 escadrons sur 6 du 8^e dragons. Sur 1.070 soldats, 171, soit 15 % auraient été pris. Il conclut à la nature infectieuse de la maladie. C'étaient de grosses phlyctènes, presque toujours conjonctivales, une seule fois cornéennes, sans sécrétions, ni récurrences.

L'expérience montre que l'affection n'est pas contagieuse.

GRADLE n'a rien obtenu en essayant la *sérothérapie* à l'aide de staphylocoques morts.

Dans les nombreuses recherches expérimentales, on se servit du staphylocoque doré, de divers cocci, de ferments isolés dans les cultures obtenues par grattage de la nodosité. Les modes d'inoculation varièrent depuis la simple instillation jusqu'à l'injection sous-conjonctivale, certains auteurs arrivèrent mê-

me à produire des lésions épithéliales légères à la conjonctive, à la cornée ou au limbe. Ces diverses recherches ne donnèrent aucun résultat, aussi bien sur l'homme que sur l'animal.

En somme, l'inoculation de staphylocoque n'a jamais pu produire l'affection. GOULFIER a fait 6 essais sur le lapin et le cobaye, en employant une culture pure de staphylocoque doré, il n'a jamais obtenu la moindre infection. Pour cet auteur, la présence de ce microbe est due plus vraisemblablement à la coexistence d'*affection de voisinage* comme la blépha-rite, les orgelets ou bien alors c'est une infection secondaire.

De plus les *lésions impétigineuses* de la face et des paupières sont fréquentes chez les enfants phlycténulaires (conjonctivite impétigineuse) (MORAX).

Au cours de l'évolution de la nodosité, on peut trouver le plus souvent du straphylocoque, puis du pneumocoque, du bacille de Weeks et enfin le diplobacille de Morax.

En dernier lieu, MONTHUS et OPIN ont pu constater des vésicules au cours de conjonctivites à pneumocoques ou à diplobacilles.

6° MALADIES CUTANÉES ET ERUPTIVES. — L'importance des affections cutanées de la face est due à leur fréquence clinique. Bien souvent, en effet, nous avons vu dans la Clinique Ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu un eczéma ou un impétigo compliquer la lésion oculaire qui nous occupe, si bien que parfois, vu l'étendue des lésions, péri-orbitaire et péri-nari-

naires de la peau, le terme de kérato-conjonctivite impétigineuse ou eczémateuse vient à l'esprit avant celui de kérato-conjonctivite papulo-exulcéreuse ou phlycténulaire.

Enfin, on a voulu faire passer cette affection oculaire comme une forme spéciale de certaines éruptions : la rougeole, la variole, la scarlatine.

Il y a même une *certaine similitude* entre les lésions oculaires et celles de la peau.

a) Dans la *vaccine*, on voit de vraies pustules, sur le tarse ou les culs-de-sac, mais elle sont ulcérées.

b) Dans la *variole*, les vésicules se rompent et donnent une érosion.

c) Dans la *rougeole*, il y a une rougeur diffuse avec catarrhe oculaire.

d) Dans l'*éruption polymorphe*, on ne trouve pas de localisation cornéenne, mais parfois il existe dans l'angle interne de l'œil une saillie arrondie rappelant le nodule de l'épisclérite, mais on ne peut la confondre avec la lésion pathologique qui nous intéresse.

Ces derniers faits viennent à l'appui de notre conception pathogénique : nous sommes en effet en présence de maladies anergisantes, préparant ainsi un terrain favorable à toute toxi-infection secondaire. Celle-ci provoquera alors l'éclosion des vésico-papules inflammatoires, par suite de l'apport des toxines ou des formes filtrables des microbes, au niveau de tissus particulièrement sensibles, tels que l'épithélium de la cornée ou de la conjonctive (Voir déductions pathogéniques).

B. — INFECTIONS ET LÉSIONS RHINO-PHARYNGEES.

Les affections rhino-pharyngées peuvent retentir sur la plupart des organes de l'homme. C'est d'abord le cas pour l'oreille, la mastoïde, le larynx, la trachée, les ganglions voisins, les amygdales pharyngées. Pour les poumons, on constate des rhino-bronchites descendantes, des broncho-pneumonies, des abcès du poumon, des bronchectasies d'origine naso-pharyngée. Pour l'appareil digestif, ce sont les dyspepsies des enfants, les troubles hépatiques. On retrouve encore cette origine pour certaines affections du système urinaire, du foie et du système nerveux.

A plus forte raison, l'appareil oculaire qui a des rapports si intimes avec les fosses nasales, est-il fréquemment atteint quand il existe des lésions des voies aériennes supérieures : c'est le cas des blépharo-conjonctivites, des dacryocystes, et surtout des *kérato-conjonctivites*.

L'infection de ce même rhino-pharynx est enfin le point de départ de nombreuses maladies générales, l'inoculation de tous les germes de contagion pouvant plus facilement se faire quand il y a une altération des moyens de protection. En effet, il y a un catarrhe des voies aériennes supérieures au début dans la poliomyélite, la méningite cérébro-spinale, le rhumatisme articulaire, la diphtérie, les maladies éruptives. Les agents pathogènes de la grippe épidémique trouvent là aussi un terrain d'élection pour y pulluler.

La fréquence des lésions naso-pharyngées associées aux infections du segment antérieur de l'œil est un fait banal, bien connu depuis longtemps. D'ailleurs, ceci s'explique facilement par les rapports intimes, de voisinage, *vasculaires* et *nerveux*, qui unissent le nez et l'œil.

Les principales affections qui, le plus souvent s'associent à la kérato-conjonctivite papulo-exulcéreuse sont la *rhinite catarrhale* et les *végétations adénoïdes*.

COUÉTOUX et DUNN crurent que la lésion oculaire pouvait être produite par apport de la sécrétion nasale au niveau de l'œil.

AUGAGNEUR, RANDAL, EVERBRUSCH incriminent le canal lacrymo-nasal dans la contagion de l'œil.

En 1888, AUGAGNEUR écrit ses idées en un mémoire sur la pathogénie et le traitement de la kérato-conjonctivite phlycténulaire dite scrofuleuse. Désir de FORTUNÉ et BAYLE, ses élèves, mirent au point ces conceptions dans leurs thèses.

AUGAGNEUR s'exprimait ainsi : « Ce qui est remarquable, dans l'ophtalmie scrofuleuse, c'est sa marche chronique à répétitions, désespérante pour le médecin.

« La cause de ces *récidives* serait l'existence d'une *rhinite chronique* dont l'importance a jusqu'alors échappé aux pathologistes ; quoique beaucoup aient vu cette inflammation de la muqueuse nasale, aucun n'a pensé à étudier ses rapports avec la kérato-conjonctivite phlycténulaire.

« C'est à la rhinite que nous attribuons dans l'immense majorité des cas, la kérato-conjonctivite phlyc-

ténulaire. Nous ne nions pas que certains cas reconnaissent pour cause des inoculations directes, mais le plus souvent *l'affection vient des fosses nasales* et surtout *récidive grâce aux fosses nasales*. Le principe virulent passe du nez dans les voies lacrymales, pénètrent dans la cavité conjonctivale, s'y inocule et de là passe sur la cornée.»

Dans la marche de la papule, le début par la partie du limbe située au-dessous de l'équateur de l'œil serait en faveur de cette conception de l'auteur lyonnais.

Les preuves à l'appui sont la *guérison de la kérato-conjonctivite coïncidant avec celle du nez*, les *récidives oculaires avec celles des fosses nasales*, et pour AUGAGNEUR à l'origine de toute phlyctène, il y a une inflammation des fosses nasales, d'où la nécessité d'instituer un traitement spécial.

RISLEY, BENOÎT et KUNT font ressortir la nécessité de traiter l'affection nasale concomitante. Par cette méthode rigoureuse, RISLEY a eu d'excellents résultats dans des cas même rebelles.

KNIES a trouvé une lésion de la muqueuse nasale dans 90 % des cas.

EVERBRUSCH remarqua que dans les cas où l'affection était unilatérale ou plus violente d'un côté, la *narine correspondante* était seule atteinte ou plus malade.

L'existence de lésions naso-pharyngées peut donc influencer défavorablement par voisinage sur l'œil phlycténulaire, d'où la nécessité de traiter tout nez suspect chez les porteurs de phlyctènes.

GOULFIER, sur 620 malades examinés aux Enfants-Malades dans le service du Professeur TERRIEN a trouvé 130 porteurs de *végétations* et 240 présentaient de la *rhinite catarrhale*.

Sur les 130 cas de végétations, 84 coexistaient avec la rhinite : soit une proportion de 59,67 % d'affections du rhino-pharynx.

Il ne faudrait pas non plus être exclusif, car tous les enfants porteurs de végétations ou atteints de rhinite ne sont pas des phlycténulaires.

Il faudra, au moment du traitement, penser à cette coexistence des affections oculaire et nasale pour influencer favorablement la marche de la kérato-conjonctivite ; car *les soins du rhino-pharynx* au cours de l'affection ont bien leur importance, surtout quand il s'agit de récidives, où l'on voit souvent une nouvelle poussée rhino-pharyngienne.

BEAUDONNET, KNIES, HAAB, MICHEL crurent à la *nature eczémateuse* de la kérato-conjonctivite. Il y a avant l'apparition de la phlyctène une éruption eczémateuse de la face, des paupières et du cuir chevelu, de plus les améliorations ou les récidives coïncidaient avec celles de la peau. Pour ces auteurs, la lésion de la muqueuse conjonctivale était analogue à la lésion cutanée, c'était une localisation oculaire de l'eczéma palpébral.

FUCHS, AXENFELD et LEBER combattirent cette dernière théorie, s'appuyant sur les données de l'anatomie pathologique et la dermatologie, pour eux l'eczéma cutané était à côté de l'affection phlycténulaire.

STEPHENSON a chez les phlycténulaires, dans 53 % des cas, des lésions eczémateuses vérifiées.

Pour HAAB et MANZ, partisans de la nature eczémateuse de la lésion, celle-ci devenait la manifestation oculaire de la même affection sur 2 tissus anatomiquement différents : conjonctive et peau.

Enfin SATTLER a les mêmes arguments, en prétendant que la muqueuse oculaire ne permet pas à l'affection d'avoir la même évolution que sur la peau, qui est plus résistante.

MAYER, en 1910, après avoir examiné plusieurs centaines de malades atteints d'affections lacrymales et conjonctivales, avec le concours de GUTTMANN, constate que beaucoup d'*affections inflammatoires et suppuratives du nez et de ses annexes* (coryza aigu, rhinite diffuse chronique, ozène, végétations adénoïdes) s'accompagnent souvent de blépharo-conjonctivites, de phlyctènes, d'affections scrofuleuses oculaires. Pour cet auteur, les *sinusites* sont beaucoup plus en rapport avec les affections profondes de l'orbite et du nerf optique qu'avec les affections lacrymales et conjonctivales.

En 1912, pour HILLION (de Paris), qui s'est occupé particulièrement de la coexistence des affections rhino-pharyngées avec la kératite phlycténulaire. Il ressort de ses recherches que toutes les fois que l'on observe une rhinite avec des phlyctènes, on peut vraiment arriver à une guérison parfaite et surtout à éviter les récidives, si l'on a soin de *désinfecter le rhino-pharynx*.

Pendant la grande guerre 1914-18, MAGITOT a été frappé à une certaine période de l'hiver, de la quantité de soldats qui se présentaient avec des kérato-conjonctivites, au centre ophtalmologique de la V^e armée. Ayant attiré l'attention de son collègue oto-rhino-laryngologiste sur ces lésions, ils eurent tous deux la surprise de constater que dans 93 ou 94 % des cas il s'agissait de lésions naso-pharyngées (hypertrophie des cornets, rhinites atrophiques, perforations spécifiques de la cloison). Ces dernières furent traitées et les lésions oculaires disparurent très rapidement.

NOAH FOX et EMILE DEUTSCH (de Chicago) publièrent en 1927 des observations de conjonctivites folliculaires liées à des végétations adénoïdes, de conjonctivites catarrhales chroniques dues à des rhinites hypertrophiques, enfin de conjonctivites à granulations calcaires associées à des déviations de la cloison nasale.

Ces affections conjonctivales ont pu être guéries par un traitement s'adressant exclusivement à l'affection nasale.

En 1928, G. WORMS et BIDAULT soulignent la fréquence avec laquelle les infections du nez et de l'arrière-nez retentissent sur le segment externe de l'œil.

Les *kératites phlycténulaires* sont très souvent associées, chez l'enfant, aux végétations adénoïdes. *La conception erronée de la phlyctène oculaire, signe d'imprégnation bacillaire*, si elle se répandait risquerait d'entraîner l'abstention de certaines interventions chirurgicales, cependant nécessaires (adénectomie).

Un grand nombre de *kérato-conjonctivites de l'adulte* sans spécificité microbienne, reconnaissent également pour cause des *lésions inflammatoires naso-pharyngées*. La conclusion pratique est que ces affections oculo-nasales, qui ont une grande propension à récidiver tant qu'on ne s'est pas attaqué à leur cause, nécessitent souvent un traitement associé, à la fois ophtalmo et rhinologique.

Pour ce qui est des *végétations adénoïdes*, on peut dire que la grande majorité des enfants de 4 à 10 ans en souffrent. Il est facile de les diagnostiquer, non pas sur le classique faciès adénoïdien qui manque dans plus de la moitié des cas, mais sur les simples troubles fonctionnels indiquant une gêne de la respiration : l'enfant dort la bouche ouverte et ronfle la nuit. Le toucher du cavum qui permet de sentir à bout de doigt les masses arrondies constituées par les végétations, renseigne aussitôt.

Souvent la présence de végétations coïncide avec l'hypertrophie des organes lymphoïdes palatins, et l'on doit enlever ces amygdales, surtout lorsque l'hypertrophie amygdalienne prend des proportions considérables, au point de gêner non seulement la respiration, mais également la déglutition et la phonation.

Aussi les *indications de l'ablation amygdalienne* demandent parfois à être discutées ; en effet, certains auteurs ont émis l'hypothèse que les organes lymphoïdes avaient un rôle important dans la défense

contre les infections de l'oto-pharynx, que leur hypertrophie était le témoin de la lutte anti-microbienne et partant qu'on devait la respecter et restreindre considérablement les indications de leur ablation.

MM. WORMS et LE MÉE ont consacré un rapport complet au dernier Congrès d'O.R.L. sur les foyers amygdaliens, sources d'infections secondaires. Ils ont montré l'existence certaine de foyers infectieux latents au niveau des amygdales, cette latence contrastant avec le caractère aigu des accidents qu'ils engendrent. Le résultat de leur travail, qui réunit un nombre considérable d'avis puisés dans tous les milieux compétents du monde, est que l'amygdale est un organe dont le rôle physiologique est restreint ou discutable, que son rôle pathologique est considérable, qu'on la trouve à l'origine d'une foule d'infections secondaires diverses et que sa suppression doit être de plus en plus largement répandue.

Poussant plus loin leur enquête, ces deux auteurs décrivent leur procédé d'analyse bactériologique de l'amygdale, et montrent que l'on peut s'appuyer sur un véritable « test amygdalien » pour montrer le rapport entre l'infection à distance et sa source.

Pour conclure, nous dirons que la plupart des auteurs, sans être systématiquement interventionnistes, préconisent l'amygdalectomie dans les cas d'infection caractérisée de cet organe.

MM. REBATTU et CHARACHON, de Lyon, ayant étudié la bactériologie de cet organe concluent que l'amygdalectomie doit être pratiquée lorsque celle-ci est soupçonnée d'être un foyer d'infection.

Cette dernière conception se fait jour depuis plusieurs années, et tend à considérer les amygdales palatines, comme la porte d'entrée de multiples infections générales, dont l'origine était méconnue jusqu'alors.

C'est d'Amérique, avec BILLINGS, CH. MAYO et ROSENOW que nous est venue cette expression de « focal infection, » qui répond dans les milieux scientifiques des Etats-Unis à un véritable dogme. Cette théorie de l'infection focale a fait la conquête de l'Angleterre et a rencontré de nombreux adeptes en Autriche et en Espagne.

Le propre de ces foyers d'infection latente est de demeurer profonds, discrets, circonscrits, de ne s'objectiver que par des signes cliniques insignifiants et de ne présenter aucune corrélation entre leur gravité et celles de la maladie qu'ils déterminent ; enfin, le foyer microbien peut être très limité. Ces foyers peuvent siéger au niveau de différentes parties de l'organisme et FR. BILLINGS a établi la liste de leurs localisations par ordre de fréquence dans plus de 500 cas, avec prédominance pour :

les amygdales : 336 ;

les Dents-gencives : 136 ;

les sinus : 12 ;

les autres points de l'organisme étant moins fréquents.

Les principales accusations furent portées à la fois contre l'amygdale et contre les dents.

Les amygdales et le cavum en premier lieu constituent, surtout chez l'enfant, une source d'infection

sanguine particulièrement fréquente (Worms a bien décrit ce péril naso-pharyngien).

En effet, d'une part, beaucoup d'affections sont attribuées gratuitement à l'infection amygdalienne. D'autre part, la suppression totale de l'amygdale ne peut pas être regardée comme un acte inoffensif. On ne doit pas considérer cet organe comme inutile *a priori*, et son ablation engendre souvent des troubles plus ou moins graves, locaux ou à distance : les accidents pulmonaires en particulier, bronchites à répétition, adénopathies trachéo-bronchiques et abcès du poumon, qui n'ont jamais été constatés avec une aussi grande fréquence qu'actuellement aux Etats-Unis (MARFAN).

Au deuxième rang se placent *les foyers septiques gingivo-dentaires* (pyorrhée alvéolaire et granulomes des dents dévitalisées, abcès au niveau des racines) étudiés par B. LAUGIER dans une thèse lyonnaise toute récente.

Les germes transportés par le courant sanguin et le plus fréquemment rencontrés, d'après R.-C. THIRIAULT sont : le pneumocoque, le streptocoque viridans non hémolytique et le bacille tuberculeux, tous germes pouvant vivre dans le sang ; ils arrivent au niveau d'organes dont la résistance est déjà affaiblie par une prédisposition héréditaire ou acquise, un traumatisme ou une atteinte infectieuse antérieure : ce sont des *bactériémies* passagères, mais répétées, émanées de ce rhino-pharynx largement infecté et susceptibles de créer ces phénomènes d'allergie précédemment étudiée, et qui constituent l'infection focale.

De même que le rhino-pharynx, les lésions buccodentaires sont souvent génératrices de kérato-conjonctivites, une *infection sinusienne* en 3^e lieu constitue à l'ordinaire le chaînon intermédiaire entre les manifestations buccales et oculaires (WORMS et BERTIER).

En présence donc d'une kérato-conjonctivite, il faudra penser à une bactériémie chronique d'origine focale et rechercher la source infectieuse (amygdale, cavum, sinus) et faire examiner son malade par un spécialiste compétent.

Mais le problème le plus délicat à résoudre est celui du mécanisme de l'action pathogène. En résumé, il semble que le rôle de l'infection focale soit évident dans certains cas cliniques, mais qu'on doive se garder de trop rapidement généraliser cette hypothèse en présence d'affections à étiologie obscure.

En raison de la fréquence des réactions oculaires au cours des diverses infections du naso-pharynx, il y a donc pour le clinicien, utilité de recourir souvent à l'examen des voies aériennes supérieures. Chaque fois qu'il y aura une infection de ces dernières, les réactions oculaires concomittentes, peuvent, par leur présence, suffire à trancher un diagnostic étiologique.

Vu la fréquence de ces lésions nasales et pharyngées, nous insisterons dans notre travail sur les conséquences thérapeutiques qu'il faut envisager, convaincu que nous sommes de l'importance pratique de cette question. Un diagnostic plus approfondi doit mener à un traitement plus étendu et plus efficace.

L'ophtalmologiste en présence de kérato-conjonctivite papulo-exulcéreuse devrait penser, d'une façon réflexe, aux lésions oculo-nasales et pousser plus loin l'investigation des régions anatomiques immédiatement voisines.

CHAPITRE IV

Recherches expérimentales et déductions pathogéniques

Nous pouvons maintenant dégager de cette longue étude anatomo-pathologique et étiologique de la kérato-conjonctivite papulo-exulcéreuse cette idée : qu'il y a à considérer d'abord un terrain spécial, prédisposé, préparé par le bacille tuberculeux le plus souvent, et créant ainsi un *certain état*, où l'organisme, réagissant contre cette infection bacillaire lente ou de longue durée, arrive à neutraliser l'effet nocif des toxines, charriées dans la circulation sanguine et lymphatique. La preuve clinique de cette réaction, c'est l'hypertrophie de certaines glandes de tissu lymphoïde ou le développement d'autres organes de défense tels que les ganglions lymphatiques.

Ce n'est qu'ensuite, secondairement, sur ce terrain scrofulo-tuberculeux et à la faveur de nouveaux foyers infectieux, d'origine externe eux alors, qu'il

se crée un déséquilibre, un état de faiblesse où l'organisme se laisse envahir par ce nouvel apport, à petites doses parfois mais suffisantes, de protéines bactériennes véhiculant leurs propres toxines et les ammenant au contact de certains tissus. Ceux-ci, de par leur constitution histologique, sont peu aptes à défendre leurs cellules contre cette nouvelle atteinte toxinique ; ils sont alors atteints et dégèrent rapidement : tel est le cas des cellules si sensibles de l'épithélium antérieur de la cornée et de celui de la conjonctive.

1° Recherches expérimentales

Dans les tentatives faites pour la reproduction de la vésico-papule chez les animaux, deux idées ont guidé les chercheurs : démontrer que sa production est liée à un état précaire de l'organisme, et arriver, cet état étant constitué, à provoquer cette lésion oculaire à l'aide d'un apport de toxines microbiennes.

Les tentatives de LEBER, de BRUNS qui se servirent de cultures de bacilles de Koch, restèrent sans résultat appréciable. BRUNS, en 1904, refit ses expériences et introduisit alors des bacilles tuberculeux morts dans la carotide du lapin ; sur 33 lapins, 5 seulement présentèrent les symptômes de kérato-conjonctivite phlycténulaire. La phlyctène plus petite, d'aspect bulleux, présentait dans sa structure un gros amas de cellules épithélioïdes agglomérées, mais sans cellules géantes ni bacilles tuberculeux.

Les instillations de tuberculine faites par BRUNETIÈRE, en 1908, ammenèrent l'apparition de phlyctènes soit immédiatement après, soit dans un laps de temps allant de 10 à 40 jours.

Les mêmes résultats furent obtenus par STARGARDT en 1900, qui lui, examina au 17^e jour une phlyctène : il y trouva un amas de cellules épithélioïdes et de lymphocytes mais sans toutefois y déceler de cellules géantes ou de bacilles de Koch.

MAGGI également, obtint par instillation de tuberculine chez les lapins, un développement de phlyctènes, mais l'injection de cette même tuberculine sous la conjonctive de ces animaux ne lui donna qu'une légère réaction, bien vite disparue.

ROSENBAUCH, dans ses recherches expérimentales et bactériologiques, put, dans 10 tentatives, obtenir 7 fois des phlyctènes typiques, chez les animaux préparés par la tuberculine, en introduisant dans le cul-de-sac conjonctival, des staphylocoques dorés, ou bien leurs toxines.

D'après cet auteur, l'irritation de l'œil par des agents chimiques n'ammène pas la production de phlyctènes chez ces animaux.

Il pense que ce sont les *toxines* plutôt que les microbes qui agissent dans cette étude pathogénique. La phlyctène étudiée, ne présente ni staphylocoques ni bacilles de Koch.

D'autre part, pour obtenir les phlyctènes à l'aide de staphylocoques, il lui fallait agir sur animaux tuberculisés et non sur animaux sains.

RUBERT, en 1912, a réussi expérimentalement à obte-

nir sur des yeux d'animaux des efflorescences avec une structure histologique et une évolution clinique correspondant aux phlyctènes observées dans l'œil humain. Or, ces phlyctènes apparaissent exclusivement chez des animaux infectés de tuberculose ou des animaux sains traités à la tuberculine, quand on instille dans le cul-de-sac conjonctival, de la tuberculine et les toxines du staphylocoque pyogène doré.

Il ne trouva jamais de bacilles à l'intérieur des phlyctènes, de sorte qu'il faut admettre que ces formations se développent sous l'influence des toxines des bacilles et ne sont pas provoquées directement par les germes eux-mêmes.

Les expériences de cet auteur prouvent que la phlyctène ne se développe que sur un organisme infecté de tuberculose.

La diathèse exsudative de CZERNY ou l'auto-intoxication partant de l'intestin ne suffisent pas pour provoquer à elles seules une inflammation phlycténulaire. La seconde condition nécessaire pour l'apparition de cette affection est une irritation externe : celle-ci peut provenir d'agents absolument différents (bacilles de Koch, staphylocoques, diplobacilles, etc...), mais l'irritation externe n'engendrera jamais de phlyctènes.

Dans ses études expérimentales, en 1922, KUBOKI, vient donner les résultats de ses recherches (45 expériences chez le lapin et 47 chez le cobaye), que nous citons à l'appui de nos idées :

1° La relation qui existe entre les phlyctènes et la tuberculose est prouvée d'une façon absolue tant par l'expérience clinique que par les expériences sur les animaux.

2° Sur des animaux, l'auteur a observé l'apparition nette de phlyctènes, dans différents cas.

a) Après instillation de vaccin staphylococcique dans le cul-de-sac conjonctival d'une espèce saine,

b) Puis chez un lapin, auquel on avait fait 23 jours auparavant une injection subdurale d'une émulsion à 10 % du système nerveux d'un lapin infecté par les toxine de la rage, et ensuite on lui avait instillé une solution de bouillon staphylococcique (à remarquer que ce lapin n'avait pas de réaction rabique).

c) Enfin chez un lapin atteint d'anémie provoquée. Dans ces trois cas, il n'y avait pas eu d'agents excitants extérieurs. L'auteur conclut que la tuberculose n'est pas la seule cause des phlyctènes.

3° Le plus souvent, les phlyctènes apparaissent sur un terrain tuberculeux ou scrofuleux après une irritation quelconque. Parmi ces agents irritants il faut citer avant tout, comme ROSENBAUCH l'a fait remarquer, les staphylocoques et leurs toxines. Nous ajouterons nous-même les pneumocoques.

PIESBERGEN, en 1923, expose ce qu'il a constaté à l'examen anatomo-pathologique. Les altérations des couches profondes de l'épithélium de la cornée lui semblent s'expliquer, de façon satisfaisante, par l'action de toxines exogènes ayant traversé les couches superficielles de l'épithélium. Les cellules altérées n'étant plus régénérées, les voisines s'imprègnent de liquide et prennent un *aspect œdémateux comme dans l'eczéma*. En même temps, les cellules migratrices arrivent des vaisseaux du limbe et sont arrêtées un moment par la Bowman, causant à cet endroit une élé-

vation. A ce moment, les vaisseaux manquent encore et les couches profondes de la cornée sont tout à fait normales. Puis apparaît un tissu de granulation sous la Bowman contenant beaucoup de vaisseaux à parois minces. *Ces altérations indiquent qu'il s'agit chez le porteur d'un état allergique et on doit les considérer comme réactions à un agent exogène.* Cette idio-syn-crasie peut être provoquée par la *tuberculose* ou par *d'autres contagés* (dans 5 % des affections phlycténulaires le Pirquet est négatif).

En injectant des tuberculines, des toxines de staphylocoques, de la tyramine, de la légumine, pendant plusieurs jours sous la peau de lapins, FUNAISHI (Moukden), en 1923, est parvenu à produire, dans chaque cas, des altérations rappelant les phlyctènes et que l'examen anatomo-pathologique lui a montré être identiques aux phlyctènes scrofuleuses. L'animal peut avoir, d'ailleurs, été préparé par l'une quelconque des substances indiquées, la réaction n'a rien de spécifique. Selon toute probabilité, les injections sous-cutanées ainsi répétées ont pour effet de créer un état allergique et c'est seulement dans cet état que l'organisme réagit à une nouvelle excitation par la formation de phlyctènes.

Mais, à notre avis, toutes ces tentatives expérimentales, bien qu'elles aient le mérite de nous révéler des faits pathogéniques intéressants et nouveaux, paraissent encore trop brutales. Il nous semble difficile de réaliser pratiquement ce déversement lent, continu, à petites doses longuement répétées, dans la circu-

lation, de microbes morts avec leurs toxines ou vivants avec une virulence atténuée, tel que le réalisent les processus pathologiques. Ainsi que nous le soutenons, seule, cette modalité d'infection ou de tox-infection (dont les foyers peuvent siéger au niveau du nez, du rhino-pharynx ou des téguments de la face) est susceptible de déclancher la réaction de l'épithélium, c'est-à-dire appel en un point de la conjonctive ou de la cornée, de leucocytes polynucléaires et formation de cellules géantes parfois. Il faut réunir des conditions spéciales (que les phénomènes naturels réalisent d'ailleurs parfaitement) pour que ce processus pathogénique évolue. Et les nombreuses expérimentations tentées n'ont pas pu provoquer encore ces conditions particulières, car le mécanisme en est trop délicat et nous échappe encore.

2° Déductions pathogéniques

Nous venons d'envisager avec beaucoup de détails les différentes conditions étiologiques, à la fois cliniques et expérimentales, susceptibles de jouer leur rôle dans la production de la kérato-conjonctivite vésiculo-papulo-exulcéreuse.

Il convient maintenant d'essayer de déterminer quels sont les facteurs les plus importants, de voir si la cause de cette affection est univoque ou au contraire multiple.

La Pathogénie de cette affection oculaire est un problème des plus délicats, il a été souvent posé, jamais résolu.

Par sa situation, ses rapports, sa structure, ses vaisseaux, ses nerfs, par la transparence unique de ses milieux, sa physiologie complexe, l'œil est un centre neurologique où se donnent rendez-vous les désordres les plus variés et les plus faciles à observer. Le moindre trouble, proche ou lointain, risque d'altérer à des profondeurs diverses, cet appareil muni de rouages délicats et compliqués de membranes, aussi sensibles à l'infection que prompts à se laisser impressionner.

Pour arriver à une conception nette de la pathogénie si délicate de cette kérato-conjonctivite, nous devons considérer successivement un état général du sujet et une action microbienne secondaire se faisant au niveau de la lésion.

1° Il nous faut envisager d'abord le terrain sur lequel va évoluer la maladie, il s'agit d'une question de *prédisposition*.

Cette maladie se voit trop souvent, comme le disait Truc, de Montpellier, en 1891, dans les quartiers pauvres, les lieux malsains, les maisons mal aérées et elle attaque les gens malpropres.

L'ophtalmie phlycténulaire a pour cause générale le lymphatisme et pour cause locale une infection.

Cette kérato-conjonctivite se rencontre donc chez les affaiblis, les sujets lymphatiques et scrofuleux, tous entachés de *tuberculose du type allergique*. L'infection tuberculeuse a été transmise par doses minimales soit d'une façon précoce (passage des formes filtrantes du bacille de Koch à travers le placenta, ce qui

ferait admettre la transmission pendant la gestation) soit plus tardivement : dans l'enfance ou l'adolescence. C'est ce qui fait dire à MARFAN que 32 % des enfants de 2 à 3 ans, 53 % de 5 à 6 ans et 97 % des adultes ont une cuti-réaction positive. L'organisme peut résister à cette infection parce qu'elle est lente et progressive, il se crée une sorte d'immunité que l'on dénomme allergie.

Les maladies chroniques ne vaccinent pas ; au contraire des *maladies aiguës* qui confèrent à l'organisme, après guérison complète, une immunité spécifique contre le germe infectant : dans les *maladies chroniques*, après guérison complète, la réceptivité est au contraire accrue, mais alors en cours d'évolution les tissus sont capables de réagir vivement à une nouvelle inoculation.

Cet état allergique traduit donc une tuberculose en évolution, c'est un état particulier lié à la présence dans l'économie de bacilles de Koch vivants, provoquant la formation d'anticorps circulant dans le sang, notamment des lysines capables de détruire les corps bactériens.

Ici l'organisme soutient la lutte encore et alors cet état allergique, à évolution silencieuse, se traduit, surtout dans l'enfance, par des manifestations lymphatiques ou scrofuleuses.

L'absence de cet état allergique nous met en présence d'un autre état : *l'anergie*, soit par défaut d'infection (individus absolument indemnes de tuberculose : nouveaux-nés en milieu sain, nègres de l'Afrique), soit par excès d'infection (ici alors l'organisme

ne peut plus résister, tel est le cas de tuberculeux tellement affaiblis qu'ils ne peuvent faire les frais de la production d'anticorps.

La cuti-réaction est alors positive dans le cas d'allergie et négative dans celui d'anergie.

La kérato-conjonctivite papulo-exulcéreuse est donc conditionnée pour une part, par cet état allergique de l'infection bacillaire et extériorisé par différentes modalités atténuées, localisées telles que : coryza ulcéro-croûteux chronique, ganglions trachéo-bronchiques, écoulements, ostéites, arthrites, orchites et adénites tuberculeuses.

Nous verrons que dans le traitement il faudra veiller à ce fléchissement de l'état général.

2° Examinons maintenant l'action microbienne :

Nous savons qu'à la faveur d'une diminution quelconque de résistance du porteur, les microbes saprophytes d'ordinaire peuvent devenir pathogènes. Il faut encore considérer, parce qu'elle est importante, l'action des virus filtrables, invisibles, qu'on dénomme encore *cytotropes* (PHILIBERT) à cause de leur affinité exclusive pour le protoplasma vivant. Ils se développent dans les cellules vivantes et y provoquent l'apparition de corpuscules juxta-nucléaires, puis la lyse du noyau et de la cellule elle-même. Ces « inframicrobes » pourraient n'être que la phase invisible de germes visibles et déjà connus (NICOLLE).

Ces germes pathogènes peuvent être apportés au niveau de la lésion par envahissement des capillaires sanguins.

Ils agiraient plutôt de deux façons :

a) Soit par *action directe*, mécanique, sur les tissus, des microbes ou de leurs virus filtrants qui pullulent activement, à la surface ou dans l'épaisseur de la membrane oculaire. Mais cette action mécanique des corps microbiens est moins importante que la suivante.

b) Soit par *action toxique* : les bactéries secrètent des produits diffusibles à distance, ou charriés par le courant sanguin et pouvant se répandre dans tout l'organisme; ces diastases microbiennes sont des *exotoxines*. On peut les isoler et les étudier, elles sont solubles, sensibles à la lumière, à la chaleur (toxines thermolabiles). Leur action se fait sentir principalement sur la *circulation*, les globules rouges (hémolyse), les globules blancs (leucocidine).

Les endotoxines sont adhérentes au corps microbien et ne sont libérées qu'à sa mort.

Ces diverses toxines altèrent ou dissolvent les protoplasmes cellulaires et déterminent ainsi la lésion dont nous nous occupons.

C'est donc par voie artérielle ou veineuse qu'arrivent ces corps microbiens avec leurs toxines, ou bien encore sous forme de virus filtrant. Cette idée trouve sa preuve dans le siège de la lésion : en général le *limbe scléro-cornéen* où il y a ralentissement de la circulation, à la courbure du vaisseau artériel qui devient veineux, l'action des microbes ou de ses toxines est alors prolongée et favorisée. L'apport de produits nocifs engendre, là même où se constitue la vésico-papule, une altération du protoplasme des cel-

îles épithéliales. D'ailleurs l'inflammation consécutive des vaisseaux est évidente et visible par la formation d'un pinceau vasculaire, qui aboutit au niveau du point atteint.

Mais en plus de ce processus pathogénique, il faudra aussi en voir un autre, une *irritation nerveuse*, entraînant une vaso-dilatation réflexe, irritation d'origine nasale (fosses nasales et cavum) portant sur la nutrition des membranes de l'œil et le tonus des vaso-moteurs.

L'apport par l'intermédiaire des capillaires sanguins de ces microbes ou de leurs toxines, peut-être même de leurs virus filtrants, serait donc favorisé par un phénomène nerveux.

Il existe, en effet, des inter-réactions des muqueuses nasale et conjonctivale, dont l'innervation trigémino-sympathique est commune (WORMS). Or, les applications de produits médicamenteux sur la muqueuse du cornet moyen, tout près du ganglion sphéno-palatin ou ganglion de Meckel, les interventions chirurgicales sur la pituitaire, le réflexe naso-oculaire (P^r ROLLET) ou naso-facio-oculaire (SARGNON) nous prouvent l'influence qu'exerce l'irritation nasale sur la vascularisation conjonctivale. Il est à noter un fait évident et remarquable par sa fréquence, c'est que les soi-disant phlyctènes se voient principalement là où il y existe un ralentissement de la circulation capillaire, au niveau du limbe scléro-cornéen, là même où les artères se courbent pour donner les veines.

De plus, il y a vaso-dilatation à ce niveau et sur tout

le territoire des capillaires et des vaisseaux afférents et efférents de la conjonctive; ce phénomène nerveux, réflexe, favorisant ainsi un ralentissement plus accentué de la circulation sanguine, et partant une action toxinique plus marquée à ce niveau.

Une idée, également, qui vient souvent à l'esprit, est de chercher à savoir pourquoi cette rupture de l'équilibre d'un état allergique préexistant se manifeste-t-il électivement par des lésions de l'épithélium kératique et conjonctival ? La véritable réponse, car elle seule est plausible, c'est que c'est la seule région test qui puisse affirmer ce mécanisme humoral si délicat, cette toxémie surajoutée avec décharges légères mais fréquentes, issues d'un foyer microbien plus ou moins éloigné.

D'abord nous avons affaire à un épithélium éminemment sensible à toute atteinte toxi-infectieuse. Le protoplasma de ses cellules se désagrège facilement sous son action ; d'autre part, nous le répétons, c'est la disposition anatomique des vaisseaux qui favorise l'apport et la localisation des toxines ou agents bactériens irritants et nocifs. Enfin, comme nous venons de le voir précédemment, les nerfs jouent-ils leur rôle également, alors que le foyer infectieux se trouve au niveau de la muqueuse nasale.

C'est pourquoi dans le même ordre d'idée, mais dans un autre domaine pathologique, nous recherchons dans la rougeole le signe de Kôplick sur la muqueuse de la face interne des joues, dans la fièvre typhoïde les ulcérations pharyngées, petites, ovalaires

siégeant sur la base du pilier antérieur, pour ne parler que de ces deux maladies : ce sont là des signes précoces, très caractéristiques, des localisations d'élection. Certains tissus, de par leur constitution anatomique ou leur disposition histologique, réagissent mieux que d'autres à ce genre d'infection sanguine de début. Par la suite, d'autres lésions, avec des sièges différents dans l'économie, se constitueront dans l'évolution des phénomènes pathologiques.

D'autre part, les vésico-papules ne peuvent se former indifféremment en n'importe quel point du segment antérieur de l'œil, la disposition anatomique des vaisseaux telle que nous la montre l'image biomicroscopique s'y oppose, et c'est la région limbique ou juxta limbique qui devient le lieu d'élection.

Quant à l'affirmation par certains auteurs que c'est seulement le secteur interne du limbe qui est intéressé, nous ne le croyons pas car nous avons pu voir en clinique la localisation se faire un peu partout, dans cette région limbique ou juxta-limbique.

Nous pouvons même aller jusqu'à supposer que la kérato-conjonctivite vésiculo-papulo-exulcéreuse n'est qu'un symptôme d'ordre épithélial, révélateur de cette rupture d'équilibre de l'état allergique préexistant, déclanchée par une bactériémie ou toxémie passagère, légère mais répétée; que le foyer d'infection, porte d'entrée, siège au niveau des organes lymphoïdes du naso-pharynx, de l'intestin (intoxications intestinales) ou de toute autre région de l'organisme.

Ce qui nous intéresse aussi c'est la question des

porteurs des prétendues phlyctènes dont l'état général est excellent. Peut-être sommes-nous en présence ici de sujets en état d'anergie, qui sous l'effet d'une infection locale ne peuvent réagir et la lésion se constitue d'emblée à la faveur d'un apport toxinique ou bactérien. Alors que les allergiques n'ont plus suffisamment d'anticorps pour lutter contre l'infection, les anergiques n'en ont pas du tout, le résultat est le même. D'ailleurs ces derniers malades sont l'exception, de même que les phytiques, chez qui on ne rencontre pas cette affection oculaire.

3° Enfin la papule formée, il va y avoir rapidement nécrose et lyse du protoplasme des cellules épithéliales et « l'exulcération » se trouve rapidement formée. (P^r ROLLET.) Sur ce milieu nécrosé, nous allons voir, pulluler parmi la flore bactérienne :

a) Tous les microbes saprophytes ou pathogènes de la conjonctive.

b) Des germes venus du voisinage : les fosses nasales infectées (par l'intermédiaire des voies lacrymales), la peau des paupières, le bord ciliaire.

c) Des germes venus de l'extérieur et portés au contact de la conjonctive et de la cornée par les doigts.

D'ailleurs, les constatations bactériologiques n'ont jamais été des plus démonstratives.

Que trouvons-nous, en effet, après râclage de cette exulcération ? en général les saprophytes de la conjonctive : pneumocoques, staphylocoques, et streptocoques, rarement le bacille de Weeks et le diplobacille de Morax.

Le pneumocoque se rencontre souvent, car c'est l'hôte fréquent des fosses nasales. Il joue d'ailleurs un rôle important, car sa virulence peut croître subitement. Dans la plupart des cas, il paraît venir du nez par les voies lacrymales.

Nous voyons donc que la pathogénie de cette affection oculaire est délicate et complexe. Elle a l'avantage d'éclairer d'un jour nouveau ce difficile problème et d'apporter des arguments à l'encontre de la conception des scrofulo-tuberculides. Les connaissances de laboratoires, récemment acquises et les recherches expérimentales tentées ont élargi ce problème. La constitution d'un état particulier de résistance organique à l'infection et le déséquilibre apporté dans cette lutte par suite de l'apport à petites doses légères mais fréquemment répétées, de microbes morts, désagrégés (de protéines supportant leurs propres toxines) et venus d'une porte d'entrée quelconque, montrera qu'il faut voir plus loin, posséder un horizon plus vaste. En effet, pourquoi vouloir se limiter au seul bacille de Koch, les pyogènes, eux aussi, sont capables de se désagréger et de déverser ainsi dans la circulation ces protéines, vectrices de toxines. Ils peuvent également, en certains points électifs, provoquer des réactions inflammatoires analogues. Il faut bien admettre que la présence de leucocytes polynucléaires avec lymphocytes et cellules géantes, est non seulement la preuve d'une atteinte tuberculeuse mais aussi l'indice de toute réaction inflammatoire de la part des tissus contre un apport microbien ou toxique.

En résumé, il nous faut donc voir :

a) Un *premier stade*, d'origine endogène avec développement de cet état allergique se manifestant par différents signes cliniques de scrofulo-tuberculose.

b) Un *deuxième stade*, d'origine exogène, avec formation de la vésico-papule par suite d'une action toxinique ou de virus filtrant.

c) Enfin un *troisième stade* d'évolution avec nécrose superficielle suivi d'ulcération de la papule, laquelle va rapidement s'infecter au contact des microbes banaux de la conjonctive.

L'intérêt d'une connaissance plus précise du mécanisme pathogénique de cette affection oculaire et nasale est de permettre l'application d'un traitement plus rationnel et, par conséquent, plus efficace.

CHAPITRE V

Conséquences thérapeutiques

Ces discussions que nous venons d'étudier et ces recherches, faites par de nombreux auteurs pour élucider le problème pathogénique que nous avons essayé d'esquisser, n'ont pas seulement un intérêt théorique. Elles ont du point de vue clinique et pratique une importance considérable, et le but qu'elle se proposaient a été atteint par l'institution d'une nouvelle thérapeutique, élargie, et partant, plus efficace.

Nous avons vu, au cours de notre étude, qu'il fallait considérer la K. C. papulo-exulcéreuse (*lésion oculaire*), comme une affection démontrant objectivement cette surinfection d'origine externe (*na-so-pharynx le plus souvent*) se manifestant sur un terrain spécial, préparé, et constitué par un certain état humoral de notre organisme appelé *allergie*, que celle-ci soit tuberculeuse ou d'origine microbienne autre. Cet état est conditionné par la résistance du sujet, qui se défend contre l'apport à petites doses de

microorganismes morts, véritables protéines, vectrices de leurs propres toxines.

Il en résulte qu'au *traitement local* qui doit être à la fois *oculaire* et *naso-pharyngé*, il faudra nécessairement associer un *traitement général* reconstituant ; c'est ce trépied thérapeutique qui nous amènera la guérison et surtout évitera, par la suite, les récurrences particulièrement fréquentes de ces variétés d'infections oculo-nasales.

Les **Méthodes** thérapeutiques sont généralement simples et d'un usage courant, journalier même. Elles consistent d'abord à traiter localement les lésions au niveau de l'œil et du rhino-pharynx, ensuite à aider l'organisme à mieux résister non seulement aux infections massives et brutales mais encore plus spécialement à celles qui sont de faible dose, continues et fréquentes.

1° TRAITEMENT LOCAL

Il s'adresse à deux infections, siégeant l'une à l'œil, l'autre au niveau du rhino-pharynx.

A. — Traitement oculaire.

Nous utilisons journellement à la Consultation du Professeur ROLLET, le *bleu de méthylène* et la *pommade jaune* ;

Oxyde jaune H.G. : dix centigr. ;

Vaseline neutre ; dix gr.

en applications matin et soir.

TERSON emploie la pommade à 1 p. 20, de spécialité sûre, en 2 ou 3 applications. Le malade une fois guéri continue avec la pommade à 1 p. 50. La vaseline ne doit jamais être seule, mais associée aux excipients lanolinés ou mieux cholestérinés (solides et très fusibles). Il faut préférer les pommades en tube au pot et à la baguette.

L'auteur applique la pommade forte *sur la paupière supérieure retournée* : l'œil avale la bande de pommade, il massé une fois la paupière refermée.

« Il est déplorable, dit-il, que bien des médecins, des pédiâtres, aient encore l'habitude dangereuse de conseiller ici la pierre divine, la pommade jaune à 1 p. 200, sur *les bords* palpébraux. On voit même à présent des ophtalmologistes (!) qui parlent de collargol et d'autres produits, presque nuls ici, à la place de la pommade jaune, qui *à titre d'épreuve*, peut, sans aucun danger réel, être tentée *d'abord*, dans toutes les kérato-conjonctivites infantiles, fléau social. »

Le calomel, l'atropine, la dionine seraient assez ordinairement inutiles, d'après TERSON.

MARFAN préconise, comme beaucoup d'ophtalmologistes, le lavage de l'œil trois fois par jour, avec une solution de cyanure de mercure à 1 p. 10.000.

Il faut enfin signaler, en passant, l'action de l'auto-vaccinothérapie staphylococcique employé par BOUSSIER et VEIL.

B. — Traitement naso-pharyngé.

1° Différents modes sont à la portée du praticien pour aider à la désinfection du naso-pharynx et qui doivent rester d'une pratique courante.

a) C'est d'abord l'emploi systématique, dans ces troubles oculaires d'origine endo-nasale et infectieuse, des *vaso-constricteurs* comme l'adrénaline et l'éphédrine. Beaucoup de rhinologues qui se sont occupés de la question les emploient fréquemment.

Le même effet est réalisé par la pommade nasale que nous utilisons journellement dans le service du Professeur ROLLET, mais de composition différente suivant l'âge. Nous préconisons pour le très jeune enfant de 2 à 6 ans, le tamponnement nasal avec un porte-coton imprégné de la pommade suivante :

Adrénaline au 1/1.000 : V gouttes,

Vaseline : 20 grammes,

et ainsi on ne risque pas d'accident d'inhibition comme dans la cocaïnisation ou l'adrénalinisation à forte dose.

Chez les enfants un peu plus âgés (6-12 ans) et suivant l'avis du Docteur SARGNON, nous utilisons cette formule :

Adrénaline au 1/1.000 : X gouttes,

Camphre : 20 centigr.

Lanoline : 5 grammes,

Vaseline : 5 grammes.

Enfin chez les adolescents et les adultes, la dose

d'adrénaline est plus forte (XXX gouttes). Parfois cette pommade est remplacée par l'huile goménolée au 1/5 ou 1/10 ou bien encore le léniforme au 1/5, de spécialité sûre, en capsules.

b) *Les badigeonnages* au porte-coton, imbibé de col-largol ou de glycérine iodée, peuvent être utilisés pour une désinfection du cavum plus énergique. Lorsque les solutions antiseptiques huileuses se révèlent irritantes et entretiennent les sécrétions au lieu de les tarir, ce sont les préparations d'argent colloïdal, col-largol ou argyrol qui les remplaceront.

Mais ces nettoyages, pour G. WORMS, ne sont efficaces que s'ils sont faits par le médecin lui-même.

c) *La douche nasale*, qui est insuffisante et n'atteint pas la cavité naso-pharyngienne et la *douche rétro-nasale*, qui permet bien d'atteindre le cavum, mais elle est assez pénible et difficilement acceptée par les malades.

d) Enfin le procédé le plus pratique et le plus efficace est la *pulvérisation nasale et rétro-nasale* qui, seule, réalise de façon aisée et rapide la « vidange du nez » et de l'arrière-nez, à condition d'être forte et assez abondante pour réaliser plutôt un lavage par pulvérisation.

G. WORMS a fait construire pour cela un appareil dénommé le « Multipulvinar », qu'il a lui-même mis au point. Cet appareil, par une tige droite peut agir au niveau des fosses nasales ou avant-nez :

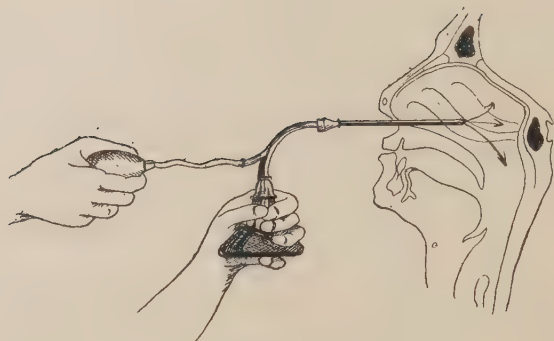


Fig. II.

et par une autre tige recourbée dont le bec peut être dirigé dans divers sens, s'adaptant à la courbure nasopharyngienne ; on arrive à réaliser la pulvérisation du cavum ou arrière-nez, celle du pharynx et du larynx :

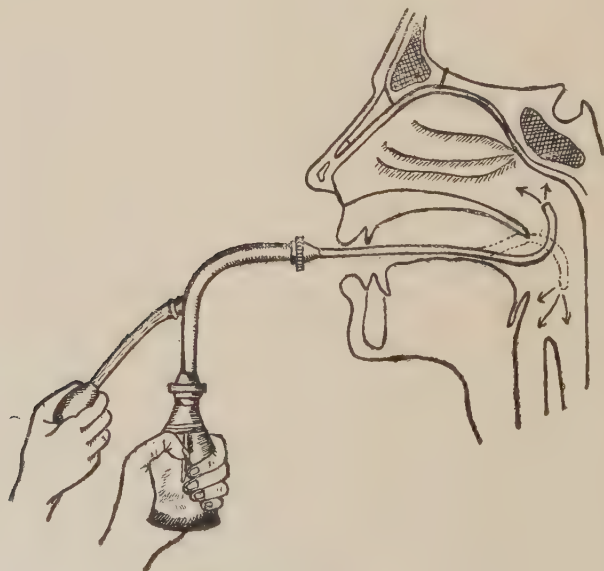


Fig. III.

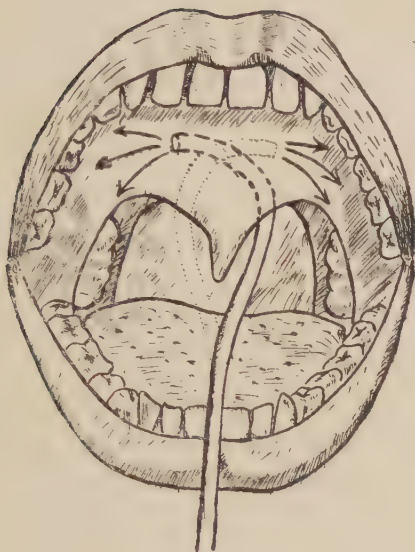


Fig. IV.

Cette seconde tige, d'ailleurs, s'introduit facilement sans provoquer de mouvements de toux et sans nécessiter d'anesthésie préalable. Enfin autre avantage, il peut être confié à n'importe quelle infirmière ou au malade lui-même, qui s'initie facilement à son usage.

Quant aux substances modificatrices à pulvériser il est bon de savoir les varier. L'auteur lui-même emploie habituellement une solution d'argent colloïdal à 1 % avec une petite proportion de solution phéniquée à 1 p. 50. On peut encore utiliser les solutions alcalines étendues, les solutions salicylées, les solutions

salées physiologiques et dans certains cas hypertoniques.

Ces pulvérisations doivent être renouvelées deux ou trois fois par jour au début, nombre que l'on diminuera progressivement par la suite, en se guidant sur la tolérance du malade et l'état de la muqueuse. Celle-ci, sous l'effet de ce traitement, tend alors à s'assécher, les sécrétions perdant leur pouvoir toxique et leur virulence.

Le malade doit faire aussitôt après des efforts de râclage, de crachement, pour expulser les mucosités visqueuses, ainsi qu'un mouchage « à la paysanne » en soufflant énergiquement par une narine, ayant soin de fermer celle du côté opposé à l'aide d'un doigt appuyant sur l'aile du nez. Un petit bassin tenu au-dessous du nez, reçoit ces mucosités.

2° A côté de ces petits soins naso-pharyngés qui peuvent être donnés par l'ophtalmologiste lui-même, il y a les *interventions endo-nasales* devant être, elles alors, du ressort de l'oto-rhinologiste : ablation de végétations adénoïdes, des amygdales chez l'enfant, résection sous-muqueuse de la cloison nasale ou de cornets hypertrophiés, curetage ethmoïdal, cautérisation des cornets.

2° TRAITEMENT GENERAL

Ce traitement local doit être associé au traitement général de la scrofule.

Il faut penser ici au terrain, à la famille tuberculeuse et parfois en outre, syphilitique, d'où naissent les enfants atteints de ces divers syndromes oculonasaux.

Nous donnons à la clinique de l'Hôtel-Dieu les toniques habituels (acide phosphorique, arsenic, iode) des bains salés (gros sel de carrière ou sel des salines) avec une seule contre-indication : les enfants très nerveux (D^r SARGNON), mais surtout et avant tout, dans la mesure du possible les cures climatiques au grand air et au soleil, qui sont de tous les moyens dont nous pouvons disposer les mieux choisis, pour modifier l'état général de ces sujets entachés de scrofule.

En plus d'un séjour à la campagne ou au bord de la mer avec soleil et hygiène générale, M^{lle} BERLIGNE préconise la suralimentation et l'huile de foie de morue. Elle rapporte également les succès obtenus par l'emploi des combinaisons de fer, de lécithine et d'arsenic à la clinique ophtalmologique de Genève. Pour LAFON, une alimentation rationnelle, bien réglée et pas trop abondante chez les enfants suffirait à faire disparaître tous les troubles oculaires.

En dernier lieu, il nous faut citer le traitement par l'héliothérapie générale, par exposition du corps aux rayons ultra-violets. Il existe même une lampe du Professeur A. GUTTMANN, de Berlin, qui permet l'ap-

plication focale des rayons ultra-violets sur l'œil malade.

Nous devons citer rapidement pour mémoire trois autres traitements qui ont été invoqués : les injections bismuthées (PADOVANI) la galactérapie (LACROIX), et la tuberculinothérapie.

Il existe enfin un traitement hydro-climatique pour ces rhinites catarrhales de l'enfance liées à la scrofule (PIÉRY). C'est ainsi qu'on pourra faire agir les eaux chlorurées sodiques (Salins du Jura) et les eaux sulfureuses (Challes, Allevard, Cauterets et Aix-les-Bains).

Enfin et pour terminer ces diverses méthodes de traitement, à côté de l'hygiène personnelle, il faut accorder, comme le soutenait TRUC, une part importante à l'*hygiène urbaine*, pour diminuer les taudis mal éclairés et d'une saleté repoussante qui contribuent à accroître le nombre de ces faux tuberculeux, de ces enfants malingres et étiolés.

Les **indications** ne sont pas excessivement nombreuses et compliquées, et suivant les cas cliniques il faut agir différemment.

a) Dans les *cas simples et banaux* rencontrés chaque jour à la clinique, nous instituons le traitement oculaire classique, en y adjoignant le cas échéant les petits soins naso-pharyngés. Si l'infection de l'arrière-nez est légère, nous conseillons l'introduction dans le nez de pommades contenant un vaso-constricteur

tel que l'adrénaline, mais si les phénomènes d'infection sont plus importants, sans nier toutefois la présence de malformation nasale, c'est la désinfection du naso-pharynx qui doit être réalisée.

De même le drainage des sinus infectés s'impose dans les mêmes conditions.

b) Dans les *cas difficiles et rebelles*, ces derniers soins assurant la désinfection du foyer d'infection, sont de mise dans tous les cas et ne restent pas exclusifs de l'intervention chirurgicale, qui peut s'imposer d'emblée s'il existe des amygdales hypertrophiées et cryptiques, de grosses végétations adénoïdes, une crête assez forte de cloison. Cette dernière indication doit être posée par un rhinologiste, et ne sera réalisée que lorsque les conditions (état général du sujet, saison) seront favorables à l'opérateur.

c) Outre ce traitement local, chaque fois que nous serons en présence d'un enfant à mauvais état général, scrofulo-tuberculeux, diagnostiqué par un examen attentif clinique et radiologique, il ne faudra pas manquer de traiter l'affection générale pour augmenter la résistance de l'organisme.

Des **résultats** très appréciables tant pour le médecin que pour le malade, seront obtenus si ces méthodes de traitement sont instituées judicieusement, suivant des indications déjà posées, et d'une façon rigoureuse.

Souvent le traitement oculaire à lui seul ne suffit pas, la guérison dépendra souvent de la suppression d'un foyer d'infection surajouté, et le plus fréquemment celui-ci siège au niveau du rhino-pharynx ou au voisinage du nez (eczéma ou impétigo).

HYPPOCRATE lui-même avait reconnu l'effet bienfaisant de ce double traitement quand il disait : « Des médicaments qui purgent la tête, ceux qui sont actifs exercent l'attraction (du mal) sur les yeux et puis sur les environs du nez. » (Des lieux communs dans l'homme, § 13.)

Des résultats *immédiats* seront acquis sous l'heureux effet du traitement local, mais particulièrement en associant les soins oculaires proprement dits aux petits soins naso-pharyngés et au traitement général dans la plupart des cas.

NUTT (A.-B.) insiste sur les résultats thérapeutiques satisfaisants, qu'il a obtenus avec le traitement par l'héliothérapie générale associée à l'administration d'huile de foie de morue. Pour PESME (de Bordeaux) cette actinothérapie, sous forme d'irradiation de la région thoracique et dorsale, provoque un état de choc chez le porteur de vésico-papules oculaires. Mais LACROIX (de Rouen) croit plutôt à une action lente sur la circulation, sur les phénomènes de nutrition et non pas à une modification brusque de la formule sanguine. ALGAN aussi cite d'excellents résultats par des applications générales de rayons ultra-violets.

Enfin M^{lle} BERLIGNE rapporte les succès obtenus, dans un grand nombre de cas traités à la clinique

ophtalmologique de Genève par l'emploi, toujours dans le traitement général, des combinaisons de fer, de lécithine et d'arsenic. Ces préparations ont constamment amélioré l'état général des enfants scrofuleux et la résistance de l'organisme a été considérablement augmentée.

Dans la suite et ceci touche aux *résultats éloignés*, les récidives seront évitées la plupart du temps, par une petite intervention chirurgicale eudo-nasale et une désinfection plus poussée des foyers microbiens, quelque soit leur siège.

Au cours de nos recherches cliniques, bien des fois nous avons reconnu l'heureuse influence de l'ablation des tumeurs adénoïdes du pharynx ou d'amygdales hypertrophiées. De plus dans les cas de rhinopharyngite, souvent accompagnée de rhino-sinusite chez les adolescents ou adultes, le drainage des sinus favorisé par l'ouverture des orifices sinusaux (que l'on provoque par l'introduction dans le méat moyen de mèches de gaz imbibées de solution de cocaïne à 2 % adrénalinée) a toujours été suivi d'une amélioration sensible des lésions oculaire et nasale (WORMS).

Après cet exposé thérapeutique, nous concluerons qu'en présence de l'affection oculaire qui nous intéresse, c'est à l'ophtalmologiste de conserver la direction du traitement et de donner les petits soins nasopharyngés. Ceux qui sont purement rhinologiques, surtout pour ce qui est de la partie chirurgicale,

doivent intéresser le spécialiste rhinologiste. Mais enfin, ce qui est indispensable : c'est cette collaboration ophtalmo-rhinologique, peu importe la façon dont on l'envisage.

Observations

à l'appui de l'influence nette des infections
du rhino-pharynx
sur le cours de la K. C. papulo-exulcéreuse

Clinique Ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu

(Novembre-Juillet 1931)

Auparavant, nous dégagerons de nos recherches quelques *faits cliniques* qui nous ont particulièrement frappé.

Après examen des nombreux enfants et adolescents passés à la Consultation du Professeur ROLLET, nous avons pu constater durant cette année 1931 un maximum de *fréquence* pendant les mois d'avril, mai et juin. Nos constatations concordent d'ailleurs avec celles de MAGGI qui donne comme maximum de fréquence le mois de mai et celles de GOULFIER, pour qui la proportion est très forte durant mai et juin.

L'âge a également son importance, nous avons pu voir que cette affection oculaire se voit surtout de 1

à 15 ans ; elle est particulièrement fréquente de 2 à 5 ans, et décroît ensuite progressivement. Avant un an elle est assez rare.

Quant au *sexe*, nous sommes en concordance avec différents auteurs (KRAUSE, GUTTMANN, COHEN, MARFAN) pour dire que la K. C. papulo-exulcéreuse atteint plus souvent les filles que les garçons. MAGGI obtient 10,54 % contre 5,13 %, et GOULFIER sur 618 cas, trouve 362 filles contre 255 garçons ; nous avons pu nous-même établir un pourcentage de 12,5 % contre 6,4 %.

Enfin c'est la *classe pauvre*, dont les conditions d'hygiène générale et surtout alimentaires sont défectueuses, qui paye le plus lourd tribut à cette affection banale parce que fréquente, aussi est-ce à l'hôpital que se voit le plus ce genre de petits malades.

Parmi les *affections coexistant avec la K. C.*, nous avons pu établir un ordre de fréquence décroissant : catarrhe nasal avec écoulement muco-purulent plus ou moins abondant (avec en outre, précession nette des lésions nasales sur les manifestations oculaires), amygdales hypertrophiées et infectées, végétations adénoïdes, infections cutanées de la face (lésions croûteuses et eczéma impétigineux de la narine) enfin pédiculose.

Quant à la *topographie* de la lésion papulo-exulcéreuse, c'est le plus souvent sur le limbe scléro-cornéen, moins sur la cornée et le bulbe, plutôt dans la moitié inférieure de ces régions et dans la zone de la fente palpébrale, que nous l'avons observée.

Il faut enfin noter la grande fréquence en clinique des adénites cervicales et sous-maxillaires des jeunes sujets examinés, de même que les formes les plus tenaces en présence d'eczéma ou d'impétigo des fosses nasales.

Le *diagnostic* de K. C. associée au tableau clinique typique du gros catarrhe oculo-nasal, avec larmoiement intense, photophobie et blépharospasme, est une notion tellement courante dans la pratique hospitalière, que nous n'avons pas cru devoir rapporter les observations innombrables qui traînent dans la littérature à ce sujet.

Nous serons également très bref pour le *diagnostic différentiel* en éliminant :

a) *L'épisclérite*, notablement plus adhérente, d'ailleurs rare chez les jeunes scrofuleux et n'entraînant pas une semblable réaction.

b) *Le catarrhe printanier*, bien que nous ayons ici des végétations qui apparaissent au niveau du limbe. Les abondants catarrhes des scrofuleux pourraient en imposer au début, pour des conjonctivites purulentes ou pseudo-membraneuses.

c) *Le pannus scrofuleux* est le plus difficile à différencier, mais il se déduira de l'absence de toute granulation tarsale à l'état floride ou cicatriciel et du manque de stigmates hérédosyphilitiques.

d) *L'érythème polymorphe*, dont les nodules sont beaucoup plus volumineux, plus consistants, apparaissant et disparaissant très rapidement (TERSON).

Les *observations résumées* que nous publions ont été recueillies à la Clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu (Service du Professeur ROLLET) sous la direction de MM. les Docteurs SARGNON pour la partie oto-rhino-laryngologique et Jacques ROLLET, ancien chef de clinique et chef des travaux pratiques du Service, pour la partie oculaire. Pour chaque cas, un prélèvement avec examen bactériologique de la lésion complétait notre diagnostic oculaire et nasal.

D'ailleurs, les résultats de nos constatations cliniques et de laboratoire furent communiquées à la Société d'O. R. L. de Lyon et de la région par MM. SARGNON, J. ROLLET et nous-même.

Dans ce travail de statistique (qui doit être prolongé pour s'échelonner sur plusieurs années et comparer les résultats acquis au cours de chaque recrudescence saisonnière de l'affection) après examen de nombreux malades nous avons trouvé une proportion de 80 % de sujets présentant une K. C. papulo-exulcéreuse avec des lésions nasales et naso-pharyngées diverses. Ce chiffre est inférieur à celui de KNIES (90 %) et supérieur à celui de TERRIEN et GOULFIER (67 %) pour ne parler que de ces deux importantes statistiques. Le plus souvent, les lésions rhino-pharyngées étaient complexes et dans la plupart des cas, il y avait nettement précession des lésions nasales sur les manifestations oculaires.

Nous avons relevé ici les *observations les plus typiques*, parmi celles qui constituent le pourcentage fourni par notre statistique, en contrôlant, dans la mesure où cela nous fût possible, les résultats thérapeutiques immédiats et éloignés.

OBS. I. — P... Victor, 5 ans, O. D. G. : Kérato-conjonctivite phlycténulaire. Examen nasal : grosses végétations adénoïdes. Pas de grosses amygdales, mais corryza intense avec muco-pus abondant. Ablation des végétations dix jours après (D^r Sargnon). Guérison complète de l'affection oculaire. Pneumocoques et staphylocoques.

OBS. II. — A... Marcelle, 11 ans 1/2. Phlyctène limbique à 10 heures de kérato-conjonctivite, réaction modérée.

Examen nasal : hypertrophie du cornet inférieur marquée et éperon de la cloison. Muqueuse infectée, mais pas de gêne respiratoire. L'examen de la gorge est négatif. Mauvais état général, rhumes fréquents ; à la palpation, gros ganglions de la chaîne jugulaire et sous-mentaux. Frère de santé précaire. Grands-parents tousseurs vivent dans cette famille. Présence de staphylocoques. Guérison par traitement nasal et oculaire.

OBS. III. — V... André, 10 ans. O. D. : K. C. phlycténulaire récidivante. Examen nasopharyngé : déviation de la cloison nasale à droite, muqueuse fortement hyperhémisée et beaucoup de muco-pus, sécrétion nasale abondante. Le toucher nasopharyngien est négatif. Recrudescence des phénomènes par intermittence, avec chaque fois poussée inflammatoire concomitante des fosses nasales.

OBS. IV. — M^{lle} T... , 23 ans. O. D. : kérato-conjonctivite en voie de guérison. Adénopathie sterno-cléido-mastoïdienne gauche. Pas de rhinite, mais grosses amygdales. Staphylocoques. Traitement oculaire et désinfection du rhino-pharynx par liquides modificateurs. Guérison.

OBS. V. — B... Séverin, 7 ans. Phlyctènes à midi, 6 et 7 heures. Injection péri-kératique importante à la partie inférieure du globe O. G. Réaction violente avec photophobie et larmoiement intense. Gros cornets avec un léger catarrhe. Mucopus bilatéral peu important. Végétations, sous forme d'infiltration légère de la paroi postérieure. Prélèvements oculaire et rhino-pharyngé montrent des streptocoques et staphylocoques. Le traitement oculo-nasal réussit.

OBS. VI. — G... Raymond, 5 ans. Pustules dans la région du limbe scléro-cornéen entre 4 et 5 heures et à 9 heures. Lésions impétigineuses de la face, dont le maximum se trouve au voisinage des fosses nasales. Gros catarrhe nasal. Staphylocoques et quelques streptocoques.

OBS. VII. — T... Georges, 2 ans. K. C. phlycténulaire aiguë O. D. G. avec photophobie, larmoiement et blépharospasme intense. Cornets normaux, muqueuse très hyperhémée et présence de mucopus nasal postérieur. Grosses amygdales rouges, tuméfiées avec mucopus abondant au niveau des cryptes. Diplobacilles nombreux.

OBS. VIII. — M... Marie, 4 ans et 6 mois. Q. G. : K. C. phlycténulaire sub-aiguë avec sécrétion muco-purulente dans le cul-de-sac conjonctival. Grosses amygdales enflammées. Pneumocoques. Guérison après l'intervention.

OBS. IX. — K... Edmée, : 3 ans 1/2, O. D. : Phlyctènes à 9 heures. O. G. à 3 heures. Examen nasal négatif. Légère hypertrophie des amygdales. Au toucher naso-pharyngien, présence de végétations adénoïdes très nettement palpables. Diplocoques et staphylocoques. Guérison rapide.

OBS. X. — C... André, 24 ans, K.C. phlycténulaire, compliquée d'ulcère cornéen. Coryza chronique à droite depuis 4 ans ; l'ulcère a suivi les troubles du nez, le sujet a mouché jaune par la narine droite. Cloison déviée à droite ; le sinus maxillaire droit est mal éclairé. Rechute de l'ulcère au moment des poussées de coryza aigu. Sycosis narinaire droit. Examen

bactériologique révèle des pneumocoques. 8 jours après, ablation d'une grosse crête de cloison à droite et d'une portion du cornet moyen. Hémorragie moyenne ; pas de tamponnement.

OBS. XI. — R... Jeannine, 5 ans. O. G. Depuis 15 jours, K. C. phlycténulaire ; assez gros cornets ; pas de végétations ; atteinte de coryza aigu avant la lésion oculaire. Mauvais état général et vient d'avoir les oreillons. Nombreux streptocoques et quelques diplobacilles.

OBS. XII. — C... Laurence, 4 ans, O. D. : K. C. phlycténulaire, et O. G. : ulcère cornéen à 7 heures. Forte vascularisations conjonctivale. Lésions croûteuses péri-narinales, eczéma impétigineux au niveau même des narines. Lésions très accentuées, dépassant la partie antérieure des fosses nasales. Nez un peu aplati. Mère a eu deux fausses couches, 3 autres enfants chétifs. Mauvais état général de l'enfant. Pas de végétations.

OBS. XIII. — F... Marg., 11 ans. O. D. G. : Kératite phlycténulaire et blépharite. Astigmatisme. A eu la scarlatine et a été opérée de végétations adénoïdes. Ganglions de la chaîne jugulaire un peu gros. Mauvais état général. Pneumocoques et staphylocoques ; quelques diplobacilles.

OBS. XIV. — J... Roger, 4 ans 1/2. O.G. : K.C. phlycténulaire depuis 6 jours. Peu de rhumes Examen nasal négatif. Pas de grosses amygdales. Toucher pharyngien révèle végétations adénoïdes pas très volumineuses, mais le doigt ramène du muco-pus du cavum. Pneumocoques.

OBS. XV. — V... Eugénie, O.D. : kérato-conjonctivite depuis trois semaines et très gros coryza bilatéral depuis un mois. A l'examen nasal, beaucoup de muco-pus postérieur. Staphylocoques et pneumocoques. Très nombreux polynucléaires semblant renfermer des cocci intracellulaires.

OBS. XVI. — A... Emile. Kératite phlycténulaire bilatérale. Grosse gêne nasale habituelle. Amygdales hypertrophiées, enflammées. Adénoïdes énormes. Mauvais état général et état

anémique marqué. Revient 15 jours après pour amygdalectomie et ablation des adénoïdes par la suite. Guérison des lésions oculaires.

OBS. XVII. — M... François. Grosse phlyctène conjonctivale. O. D., beaucoup plus volumineuse que d'ordinaire, unique, en dehors et en bas. Gros cornets, non granuleux ; présence de quelques petites végétations sur le plafond du cavum. Assez gros ganglion sterno-mastoïdien gauche. Petit ganglion préauriculaire droit. Pneumocoques et quelques staphylocoques.

OBS. XVIII. — V... Lucienne, 27 ans. K. C. bilatérale, peu marquée à droite ; également à droite, un cercle péri-kératique. Dépôts par plaques dans la profondeur de la cornée (biomicroscope). Examen nasal : gros cornets hypertrophiés, mais pas de végétations. Salpingite-opérée des ovaires et disparition des règles. B. W. négatif. Mauvais état général.

OBS. XIX. — P... Léa. Phlyctènes au niveau du limbe scléro-cornéen O. G., assez étendues à 4 et 6 heures, avec pinceau vasculaire. Catarrhe conjonctival intense. Début il y a 15 jours. Gros catarrhe nasal actuel et muqueuse très enflammée. Assez gros cornets. Toucher naso-pharyngien ne révèle rien. Pneumocoques et staphylocoques.

OBS. XX. — M... François, 10 ans. O. D. : K. C. datant de 3 jours : c'est une récurrence avec réaction conjonctivale très forte. Pas de malformation nasale, mais présence de mucopus abondant. Inflammation rhino-pharyngée avec grosses amygdales. En plus, région parotidienne douloureuse et œdème assez marqué. A eu dernièrement les oreillons.

OBS. XXI. — Ch... Simone, 7 ans. O. G. : K. C. intense. Impétigo péri-oculaire et narinaire. Un peu de bronchite. Catarrhe nasal, le nez coule depuis quelques jours. Muqueuse rouge mais pas de pus. Examen du cavum négatif. Sinus maxillaire gauche opaque à la diaphanoscopie. Mauvais état général, toux fréquente.

OBS. XXII. — C..., Henri, 11 ans. Kérato-conjonctivite avec exulcération à 6 heures. Injection périkeratique forte. Rhinite catarrhale depuis un mois. Première atteinte il y a 2 ans, actuellement récidive. Muco-pus abondant dans le rhino-pharynx. Légère opacité du sinus maxillaire gauche (simple inflammation de la muqueuse). Pas de végétations. Pneumocoques surtout.

OBS. XXIII. — J..., Raymonde, 7 ans. Kérato-conjonctivite bilatérale, plus marquée à gauche. Pas de grosses amygdales. Cérumen oreille gauche abondant. Otite suppurée droite. Coryza actuel bilatéral.

OBS. XXIV. — C..., Joseph, 5 ans et demi. K. C. phlycténulaire bilatérale. Adénoïdes de dimension assez forte facilement senties au toucher naso-pharyngien. Intervention. Guérison.

OBS. XXIV. — H..., Mohamed, 19 ans. O. G. : K. C. phlycténulaire, lésion siégeant à 3 heures sur le limbe scléro-cornéen. Pinceau vasculaire important. Examen O. R. L. absolument négatif mais le malade est un tousseur et présente de la bronchite chronique. Mauvais état général.

OBS. XXVI. — G..., Geneviève, 3 ans et demi. O. D. : phlyctènes à 6 heures et 9 heures. 2 pinceaux vasculaires aboutissant chacun à une lésion de l'épithélium conjonctival. O. G. : une seule phlyctène à 6 heures. Enfant de santé précaire, rhinite catarrhale fréquente et à chaque poussée inflammatoire nasale correspond une atteinte conjonctivale. Staphylocoques et quelques streptocoques, dans le muco-pus de l'arrière-nez. Pas de végétations.

OBS. XXVII. — M..., René, 5 ans, O.D.G. : Kératite depuis dix jours. Gros cornets inférieurs surtout à gauche. Muco-pus dans l'arrière-nez. Au toucher, grosses végétations adénoïdes. Streptocoques et pneumocoques.

OBS. XXVIII. — G..., Guy, 2 ans et demi. O. D. : Kérato-conjonctivite, phlyctènes à 6 heures et 8 heures, limbiques. Forte réaction conjonctivale. Rhinite légère. Gros cornet inférieur surtout à droite. Hydrorrhée nasale actuelle. Enfant pâle, anémique. Père mort de bacillose.

Conclusions

I. — La kérato-conjonctivite dite phlycténulaire, est en réalité une affection générique vésiculaire, d'aspect œdémateux : la lésion élémentaire n'a qu'une très courte durée, car il y a transformation rapide *in situ* de la vésicule en vésico-papule, puis en vésico-pustulette et enfin en exulcère.

Le qualificatif de *kérato-conjonctivite vésiculo-papulo-exulcéreuse* répond bien à sa nature, à son étiologie et même à son évolution. Pour l'usage courant, nous l'appellerons « *papulo-exulcéreuse* ».

II. — C'est une affection bénigne, guérissant en 10 ou 15 jours et même moins. Elle est sujette à des récives fréquentes. Le plus souvent, elle siège au niveau du limbe scléro-cornéen, région anatomique limitée mais à pathologie spéciale, c'est la *région des anses vasculaires ou zone des palissades*, bien visible au biomicroscope.

La lésion correspond aux diverses phases de l'évolution de l'eczéma : congestion, œdème et vésiculation.

III. — Ces petites élevures, de la dimension d'un grain de millet, sont tout d'abord transparentes et

rosées, puis grisâtres, entourées d'une riche vascularisation. Elles sont constituées par une infiltration de leucocytes polynucléaires avec parfois cellules géantes. Elles se nécrosent très rapidement en laissant une « *exulcération* » (P^r ROLLET) très superficielle, qui peut s'infecter secondairement, ce qui détermine une légère sécrétion conjonctivale muco-purulente, avec photophobie, myosis et blépharospasme. La lésion disparaît généralement sans laisser de cicatrice.

IV. — La kérato-conjonctivite se voit principalement au printemps, évolue surtout de 2 à 6 ans et plutôt chez la fillette (12,5 % contre 6,4 % de garçons dans notre statistique de la Clinique ophtalmologique. Elle est plus fréquente dans la classe pauvre et par suite à l'hôpital.

V. — Son *étiologie* est à la fois d'ordre interne et externe. Sans être l'expression d'une atteinte uniquement tuberculeuse, comme l'ont soutenu certains auteurs, la kérato-conjonctivite papulo-exulcéreuse évolue toutefois à la faveur d'un certain *état allergique*, déterminé le plus souvent par le bacille de Koch, mais que d'autres microbes peuvent également préparer.

A cette diminution de résistance d'ordre endogène, se surajoute une *origine toxi-infectieuse*, d'ordre exogène et dont le foyer initial se trouve, le plus souvent, au niveau des voies aériennes supérieures ou bien de la face (eczéma).

VI. — *Les relations entre cette kérato-conjonctivite et les infections rhino-pharyngées* sont incontestables : coïncidence d'une façon pratiquement constante des lésions oculaires avec l'infection des voies respiratoires supérieures (rhino-pharyngites, amygdalites et végétations adénoïdes), poussées évolutives parallèles, et amélioration sensible par un double traitement nasal et oculaire. D'où la nécessité d'un examen ophtalmo-rhinologique minutieux (WORMS) pour faire un diagnostic précis dans tous les cas.

VII. — *La pathogénie*, qui en résulte, s'éclaire à la lumière des constatations cliniques, microscopiques et expérimentales.

L'apport toxinique, manifeste son action électivement au niveau du limbe scléro-cornéen, là même où la circulation dans les anses capillaires est ralentie.

Il en résulte un appel leucocytaire intense, avec formation de la vésico-papule œdémateuse, puis lyse protoplasmique de la couche épithéliale superficielle et exulcération par *nécrose*. Ce milieu dégénéré, de petite surface, devient une proie facile, un terrain de culture favorable au pullulement des saprophytes de la conjonctive (pneumo, staphylo et streptocoques).

VIII. — *Le traitement*, d'après ces données étiologiques et pathogéniques devra être à la fois :

a) *oculaire* ; réalisé particulièrement par le collyre au bleu de méthylène à 1/1.000 qui est une véri-

table médication spécifique. Les lotions ou pommades hydrargiriques sont également indiquées.

b) *Rhinologique* ; il s'adressera au foyer infectieux à l'aide des petits soins nasopharyngés d'abord et de l'intervention chirurgicale endo-nasale, ensuite et le cas échéant.

c) *Reconstituante* ; cette thérapeutique enfin visant à l'amélioration de l'état général, s'imposera le plus souvent.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
E. ROLLET

Vu :
LE DOYEN,
Jean LEPINE

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 14 Novembre 1934.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
A. LIRONDELLE

Bibliographie

1° ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET BACTERIOLOGIE

AXENFELD. — Pathologie des Auges Ergebnisse der Allgemeinen Pathologie, *Ber. über die Jahre, 1895, Wiesbaden*.

— Die Bakteriologie in der Augenheilkunde. *Jena*, 1897.

BAAS. — Anatomie und Genese der Phlyktäne und des Pannus. *Berichte d. Opht. Gesellsch. zu Heidelberg*, s. 257, 1898.

— Ueber die Entstehung der Phlyktäne, 27^e *Versamm. der Opht. Gesellsch. zu Heidelberg*, s. 257, 1899.

— Zur Anatomie und Pathogenese des Pannus und der Phlyktäne. *Klin. Monatsbl. f. Augenhk.* Bd XXXVIII, s. 417, 1900.

BACH. — Bakteriologie untersuchungen über die Aetiologie der Keratitis und Conjunctivitis Ekzematosa. V. *Graefes Arch. f. Ophth.*, Bd XLI, 2, 1895.

BACH UND NEUMANN. — Bakteriolog. Klinische und experimentelle Untersuchungen über Kerato-Conjunctiv. Ekzem. *Arch. f. Augenhk.* XXXVII, s. 57, 1898.

BLAZY. — Conjunctivite eczémateuse. *Recueil d'Ophtalm.* p. 269-280, 1874.

DEJEAN. — Laboratoire et Ophtalmologie : bactériologie, anatomie pathologique. *Maloiné*, Paris, 1929.

ELSCHNIG. — Ueber Phlyktänen an der Lidbindehaut bei Kerato-Conjunctivitis ekzematosa. *Klinische Monatsbl. f. Augenheilk.* p. 273, sept. 1919.

- FRENKEL. — Réflexions sur des termes employés en Ophtalmologie. *Arch. d'Ophtalm.*, mars 1931, p. 205.
- FUCHS. — Die Ursachen und die Verhütung der Erblindung. *Lehrbuch der Augenheilk.*, s. 18, 1885.
- GOTTLIEB. — Les rôle des bactéries dans la production de l'asthme et d'autres allergies. *Laryngoscope*, XXXIV, p. 363, 1924.
- GRUBER. — Anatomische Studien zur Hornhaut-pathologie, V. *Graefes Arch. f. Ophtalm. Bd. XLVI*, s. 360.
- HERTEL. — Anatomische Untersuchung eines Falles von phlyktanulärer Kerato-Konjunktivitis. V. *Graefes Archiv. f. Opht. Bd. XLVI*, s. 630, 1898.
- IWANOFF. — Ueber Konjunktivitis und Keratitis phlyktänuläris. *Ber. Versam. de. Ophth. Gesells. Heidelberg*, 1869.
— *Klinische Monatshefte für Augenheilk.*, 1869.
- KRAUSE. — Konjunktivitis phlyktänulosa. *Inaug. Dissert. Halle*, 1905.
- KRUZE. — Ueber nekrosierende Phlyktänen. *Klinische Monatsbl. f. Augenheilk.*, LXIV, p. 80, 1920.
- LEBER. — Die Bedeutung der Bakteriologie für die Augenheilk. VII *intren. Ophthalm. Cong. Heidelberg*, 1888.
- LEITNER. — Der Aetiologie der Konjunktivitis phlyktänulosa, 1904.
- LEMOINE ET VALOIS. — *Eléments de biomicroscopie oculaire*, p. 104. *Masson, Paris*, 1931.
- MICHEL. — Zur pathologischen Anatomie des Bindhaut. Ekzems. *Zeits. f. Augenh.* Bd. IV, s. 1902, 1900.
- MICHEL. — Contribution à l'étude bactériologique de l'ophtalmie phlycténulaire. *Ann. d'Ocul.* t. CXX, p. 257.
- MONTHUS ET OPIN. — *Précis de technique microscopique de l'œil*, p. 82-83.
- STARGARDT. — Ueber die Wirkung der Einträufelungen von Tuberkulin in den Binhautsack. *Zeits. f. Augenheilk.*, Bd. XXII, H. I, s. 1, 1909.
- TERSON. — *Communication à la Soc. d'Opht. de Paris*, p. 615 (séance du 2 décembre 1928).

- UTHOFF UND AXENFELD. — Weitere Beiträge zur Bakteriologie der Keratitis des Menschen insbesondere der Eiteriger. *V. Graefes Arch. f. Ophthalm.* Bd XLVI, H. I, s. 172.
- VOGT — Atlas de microscopie de l'œil vivant à l'aide de la lampe à fente de Gullstrand, p. 141. *Springer, Berlin.*
- WAGENMANN. — Beiträge zur Kenntnis der tuberkulösen Erkrankungen der Sehorganen. *Arch. d'Ophtalmologie*, t. XXXIV, p. 4.
- Diskussion zu Axenfeld's Vertrag. *Congrès d'Heidelberg*, 1897.
- WINTERSTEINER. — Diskussion zu Leber's Vertrag. *Heidelberg*, 1901.

2° CAUSES INTERNES

a) Scrofule et kérato-conjonctivite

- ARLT. — *Klinische Darstellung der Krankheiten des Auges*, s. 68, 1881.
- ABADIE. — Des manifestations oculaires de la scrofule et de la syphilis héréditaire. *Bull. de la Société française d'Ophtalm.*, 1884.
- AVIRAGNET. — *Traité des maladies de l'enfance*. Grancher, Comby, Marfan, t. I, p. 811.
- BACH. — Zur Aetiologie der ekzematösen Augenerkrankungen. *Sitzungsber. der Würzburger med. phys. Gesellschaft*, juli 1894.
- Die Ekzematosen (skrophulösen) Augenerkrankungen. *Halle*, 1899.
- BAZIN. — *Leçon sur la scrofule*. 1861.
- BEER. — Beobachtungen über Augenkrankheiten, 1790.
- COLLOMBO (Luigi). — Ueber die Pathogenese der Ekzematösen Kerato-Konjunktiv. (skrophulösen). *Aus der K. Universitäts-Augenklinik Parma, Klinische Monatsblätter*, t. II, p. 164, 1911.

- COMBY. — *Traité des Maladies de l'enfance*, p. 180.
— *Presse Médicale*, n° 98, p. 792, 1907.
- CORNIL. — Des altérations anatomiques des ganglions lymphatiques dans la syphilis, la scrofule, la tuberculose. *Journ. d'Anat. et de Physiol.*, Paris, 1877.
- DUNN. — Some remarks upon Aetiologie and treatment of phlyctenular eye troubles. *New-York Med. Journ.*, septembre 1891.
- GALLOIS. — La scrofule et les infections adénoïdiennes. *Paris*, 1905.
- GASTOU. — La scrofule. *Paris*, 1904.
- GORDON-NORRIE. — Zur Aetiologie der skrophulösen Ophthalmien. *Contralbl. f. prakt Augenh.* s. 296, 1895.
- GUTTMANN. — Die Skrophulose des Auges in ihren Beziehungen zum Geschlecht und Lebensalter, 1898.
— Ueber einige für der praktischen Artz wichtige, Erkrankungen der Hornhaut und ihre Behandlung. *S. A. aus den Klinik. Jahresh.*, Bd X, 1902.
- HUTINEL. — *Traité des Maladies des enfants. La Scrofule*, t. II, p. 93.
- KRAUSE UND HERTEL. — Kritische Bemerkungen und Erfahrungen über die Bewertung der Ophthalmoreaktion. *Med. Klinik*, n° 4, 1908.
- FUKALA. — Ueber die Aetiologie der Konjunctivitis phlyktänulosa (skrophulose) der Kinder. *Arch. f. Augenh.*, XXIII s. 531, 1891.
— Ueber die Aetiologie der phlyktänulösen Konjunktivitis. *Arch. f. Augenh.*, Bd XXIV, s. 229, 1892.
- LAURENCE. — *Traité pratique sur les maladies des yeux. Bruxelles*, 1832.
- LEBER. — Die Entstehung der Entzündung. *Leipzig*, 1891.
— Diskussion zu Axenfeld's Vortrag. *Heidelberg*, 1897.
- LEITNER. — Der Aetiologie der Konjunktivitis phlyktänulosa. 1904.
- MAGNI. — *Lezioni teoriche di Ottalmologia. Bologna*, 1867.
— Etiologia e patognesi della cherato-conjuntivite pustulosa. Tesi di Libera Docenza, *Piza*, 1911.

- MACKENZIE. — Traité pratique des maladies de l'œil. *Paris*, 1856.
- MAYERS. — Ueber das Vorkommen von Staphylococcus pyogenes aureus bei den sog. skrophul. Augentzündungen. *Inaug. Diss. Iéna*, 1898.
- MULLER. — Ueber Konjunktivitis skrophulosa. *Wien. Med. Presse*, n^{os} 11 et 12, 1891.
- PELLIER DE QUENGSY. — Précis ou cours sur la chirurgie des yeux. *Paris et Montpellier*, 1790.
- PIERRE. — Nature des maladies scrofuleuses des yeux, des oreilles et du nez. *Th. Paris*, 1895.
- PONFICK. — Ueber die Beziehungen der Skrophulose zur Tuberkulose. *Jahr. f. Kinderkrank.* Bd. LIII, 1900.
- QUADRI. — Annotazioni pratiche sulle malattie degli occhi. *Napoli*, 1830.
- SICHEL. — Traité de l'Ophtalmie, la cataracte et l'amaurose (ophtalmie lymphatique ou scrofuleuse). *Paris*, p. 336, 1837.
- SOELBERG-WELLS. — Traité pratique des maladies des yeux. *Traduc. franç.*, *Paris*, 1873.
- STEPHENSON (Sydney). — Etiologie of phlyctenular eye affections. *Opht. Record.*, s. 522, 1900.
- STRAUB. — Ueber der Aetiologie der sog. skrophulösen Augenentzündungen. *Arch. f. Augenh.*, s. 416, 1892.
- Over de skrophulose van de zijde der Augenheilk. be-
zien. *Nederl. Tijdschr. Gen.* II, p. 932, 1904.
- Skrophulose und schlummerd Tuberkulose in der
Augenheilk. V. *Graefes Arch. f. Ophth.* Bd. LX, s. 145,
1905.
- SCHWEIGGER. — Manuel d'Ophtalm. *Milan*, 1886.
- WERNER. — Seasonal changes in the frequency of phlyctenular eye diseases and trachoma. *Acta ophthalmologia*, vol. VI, p. 132.
- Frequency of phlyctenular eye diseases at the
ophthalmic clinical Hospital in Helsingfors during the
last twenty five years. *Acta ophthalmologia*, vol. VI,
p. 138.

WESSELY. — Die phlyktänulären Augenerkrankungen und das skrophuloseproblem. *Münchener medizin. Wochenschrift*, n° 1, p. 30, 1920.

b) Tuberculose

ARLOING. — Réaction cutanée à la tuberculine expérimentale. *Société de Biologie*, 23 nov. 1907.

— Variations morphologiques étendues, observées sur les bacilles de la tuberculose humaine. *Soc. Méd. des Hôpitaux de Lyon*, déc. 1907.

ARLOING ET COURMONT. — Valeur comparée de la séro-agglutination et des diverses réactions à la tuberculine. *VIII^e Conférence intern. de la Tuberculose*. Stockholm, juillet 1909.

ARLOING ET DELOMBURG. — Etude sur l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Journal de Physiologie et de Path. générale*, t. X, p. 99, 1908.

AUBINEAU. — Symptômes et complications de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Soc. Franç. d'Opht.*, 1908.

AXENFELD. — Was wissen wir über die Entstehung der phlyktänulären Augenentzündungen ? *Berichte über die 26 Versammlung d. ophth. Gesellsch. Heidelberg*, s. 197, 1896.

AYRENX (D'). — Ophtalmie phlycténulaire et terrain tuberculeux. *Congrès de la Société Franç. d'Opht.*, 1910.

BELLAVIA. — La reazione del Prof. V. Cesare Piazza nelle urine degli individui affetti da congiuntivite flittenuolare. *Bolletino d'Oculistica*, p. 529, 1929.

BERGER. — Rapport des affections oculaires avec la Pathologie générale. *Encyclopédie Franc. d'Opht.*, t. IV, 1905.

BERLIGNE (Mlle). — L'origine tuberculeuse des affections phlycténulaires et leur traitement. *Th. Genève*, 1924.

BESSE ET DAZZI. — Ulteriore contributo alla eziologia e patogenesi della cherato - congiuntivite eczematosa. *Giorn. di Oculist.*, p. 51, 1922, et *Bollet. d'Oculist.* t. I, p. 569, 1923.

- BRUNS. — Ueber ophtalmo-reaktion. *Klin. Monatsbl. f. Augenhk.*, 1908.
- CALMETTE. — Sur le diagnostic précoce de la tuberculose par l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Bull. Médic.*, juillet 1907.
- Ophtalmo-réaction à la tuberculine et son rôle dans la lutte sociale antituberculeuse. *Revue d'Hygiène*, janvier 1908.
- CALMETTE ET GUÉRIN. — Communication à la *Société de Biologie*, 23 mai 1908.
- CARLOTTI. — L'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Annales d'Oculist.*, p. 396, 1907.
- COLLIN. — Ueber Nachteile und Gefahren der Konjunktivalen Tuberkulin-reaktion. *Med. Klin.*, n° 5, s. 149, 1908.
- COMBY. — Ophtalmo et cuti-réaction chez les enfants. *Soc. Méd. des Hôpitaux*, janv. 1908.
- COURMONT. — Arthritisme et tuberculose. *Lyon Médic.*, 1906.
- COURMONT ET REVAL. — Tuberculose latente et séro-diagnostic. *Lyon Médical*, mars 1906.
- CURSCHMANN. — Zur kritik der von Pirquetschen Kutanreaktion und der Wolf-Eisnerchen ophtalmo-reaktion für das erwachsene Alter. *Med. Klinik.*, n° 3, s. 90, 1908.
- CURT-COHEN. — Ueber die Phlyktäne bei Erwachsenen. *Klinik Monatsbl. f. Augenh.* Bd. XLVII, s. 405, avril 1909.
- CZERNY. — Die exsudative Diathese. *Jahrbblätter, für Kinderheilkunde*, Bd. 1, p. 205.
- DARIER. — Les tuberculoses oculaires et leur traitement par la tuberculine. *Clin. Opht.*, 1906.
- *Précis de Dermatologie* : les Tuberculides, p. 547, 1896.
- DAVIS ET VAUGHAN. — Phlyctenular (eczematous) conjunctivitis et keratitis, with special reference to etiology and the value of tuberculin as a diagnostic agent : together with the report of forty cases. *The Ophthalmic Record*, p. 476, 1912.

- DERBY ET TOROCK. — L'influence croissante de la tuberculose comme facteur étiologique des affections oculaires. *Annalysé par Sülzer dans Ann. d'Oculist.*
- DOR. — Tuberculose inflammatoire de l'œil. Les tuberculides, les tubercules et les para-tubercules oculaires. *Lyon Médical*, 1906.
- Rhumatisme tuberculeux. *Lyon Médical*, 1906.
- Technique de la tuberculino-thérapie dans la tuberculose oculaire. *Lyon Médical*, avril 1909.
- DUVERNAY. — Rôle du terrain dans les maladies chroniques. *Journ. de Méd. Lyon*, 5-V-1922.
- DUYSE (Van). — Tuberculose oculaire. *Ann. d'Oculist.* p. 21, 1890.
- GOERLICK. — Ist konjunktivale Tuberkulin-reaktion ungefärllich ? *Münscener Med. Wochenschr.*, n° 26, s. 1379, 1908.
- GOULFIER. — Contribution à l'étude de l'étiologie de la K. C. phlycténulaire. *Th. Paris*, n° 4, 1912.
- GUILLERY. — Experimenteller Beitrag zu den Beziehungen zwischen Phlyktänen und Tuberkulose, nebst Bemerkungen über abazillare Tuberkulose. *Münchener medizinische Wochenschrift*, n° 7, p. 201, 1921.
- HAENSELL. — Beiträge zur Lehre von Tuberkulose der Iris, cornea und Konjunktiva nach Impferzuchungen. *V. Graefes Archiv.* Bd. XXV, s. 4.
- HALLOPEAU. — Rapports de la Tuberculose avec les maladies de la peau. *III° Congr. intern. de Dermatol.* Londres, 1896.
- KELBER. — Ueber die Wirkung toter Tuberkelbacillen. *Tübingen*, 1899.
- KLIENEBERG. — Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose eine zur klinik und praktik nicht brauchbare Methode. *Deutsche Med. Wochenschr.*, n° 18, s. 777, 1908.
- KOSTENITCH. — Evolution de la tuberculose provoquée chez le lapin par les bacilles morts. *Arch. de Méd. expériment.*, 1893.

- KRAEMER. — Die Verwendbarkeit der Konjunktivalreaktion zur Diagnose chirurgischen Tuberkulose. *Inaugural Dissertation*, Strassburg, 1908.
- KROKIEWICZ. — Über die konjunktivale Tuberculinreaktion. *Wien. Klinik. Wochenschr.*, n° 32, s. 1149, 1908.
- MAFFUCCI. — Beitrag zur Aetiologie der Tuberkulose. *Centr. f. Allg. pathol. und pathol. anat.* Bd. I, 1890.
- Sull azione tossica dei prodotti del bacillo tuberculare. *Soc. Ital. di Chirurg. Roma*, 1901.
- MARFAN. — Scrofule. Conception ancienne et nouvelle. *Paris Méd.*, 1^{er} janv. 1921, p. 13. *Clin. des Maladies de la première enfance*, 1926, t. XXII, p. 475.
- Scrofule et ophtalmie phlycténulaire. L'ophtalmie phlycténulaire, scrofulo-tuberculide de la cornée et de la conjonctive. *Presse Méd.*, 1^{er} septembre 1928.
- MORAX ET CHAILLOUX. — Sur le diagnostic des affections tuberculeuses de l'appareil visuel. *Ann. d'Oculist.*, 1901.
- MORO. — Ueber eine diagnostisches verwertbare Reaktion der Haut auf Einreihung mit Tuberkulinsalbe. *München, Med. Wochenschr.*, n° 3, s. 216, 1908.
- NIAS AND PATON. — The Opsonic index for Tubercule in phlyctenular conjunctivitis. *Ophth. review*, p. 27, 1906.
- PONCET. — Rhumatisme tuberculeux et pseudo-rumatisme d'origine bacillaire. *Acad. de Méd.*, 23 juillet 1901.
- PATTON. — The tubercular factor in phlyctenular Keratitis. *Medical Herald*, janv. 1911.
- PETIT. — Le diagnostic de la Tuberculose par l'ophtalmoréaction. *Paris*, 1908.
- PIRQUET. — Kutane und konjunktivale Tuberculinreaktion in Handbuch der Technik und Methodik der Immunitats. V. *Kraus und Levaditi*. Bd. I.
- PLEHN. — Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin als diagnostisches Hilfsmittel. *Deutsch. Med. Wochenschr.*, n° 8, s. 315, 1908.
- POLLAUD. — Die Gefahren der Ophthalmoreaktion. *Wien. Klinik. Wochenschr.*, n° 28, 1908.

- PUPIER. — De l'unité de la tuberculose humaine et de la tuberculose animale. *Lyon*, 1903.
- PYFER. — Etiology of phlyctenular conjunctivitis. *Pennsylvania State Med. Associat.*, 1912.
- RIBADEAUD-DUMAS. — Les réactions pré-tuberculeuses du poumon chez l'enfant. *Journ. Méd. et Chirurg. pratique*, 25 déc. 1929.
- ROLLET (E.). — La tuberculose du sac lacrymal. *Clinique ophtalmol.* (séance du 10 juillet 1900).
- ROLLET (E.) ET DEBUSSY. — Recherches bactériologiques et cliniques sur cent dacryocystites avec ectasie du sac. *Arch. d'Ophtalm.*, t. XL, janvier 1923.
- ROLLET ET COLRAT. — Tuberculose de l'œil et de ses annexes. *Paris, Doin*, p. 173, 1927.
- RUBERT. — Ueber die Aetiologie der phlyktaenulaeren Augenentzündung. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.*, sept. 1912.
- SCHENKE. — Ueber die diagnostische Bedeutung der Konjunktivalreaktion bei Tuberkulose. *Deutsch. Med. Wochenschr.*, n° 2, s. 56, 1908.
- SCHUTZ UND VIDEKY. — Ueber die Sogenannten skrofulösen Augenkrankheiten. *XVI^e Congrès intern. de Méd. de Budapest*, 1^{er} sept. 1909.
- TSCHOUMAKOWA (Mlle). — *Th. Paris*, 1911.
- VALIN. — Le terrain dans les affections asthmatiques. *Thèse Lyon*, 1930.
- VILLEMIN. — Cause et nature de la tuberculose. *Bulletin de l'Acad. de Méd.*, 5 décembre 1865.
- WEEKERS. — L'exanthème de la conjonctivite phlycténulaire envisagé comme une toxi-tuberculide. *Arch. d'Ophtalmologie*, t. XXIX, n° 5, 1909.
- Nouvelle pathogénie des phlyctènes oculaires. *Bull. de l'Acad. Royale de Méd. belge*, oct. 1909.

- WEEKERS. — Recherches au sujet des phlyctènes oculaires
Etudes clinique, anatomique et expérimentale établissant les analogies entre les phlyctènes oculaires et les tuberculides cutanées. *Mém. de la Fac. de Méd. de l'Université de Liège*, 1911, Bruxelles, chez Hayez.
- WEEKERS ET COLMANT. — Phlyctènes oculaires et adénopathie trachéobronchique. *Arch. d'Ophtalm.*, p. 65, 1922.
- Phlyctènes oculaires et tuberculose. *Arch. d'Ophtalmologie*, juin-juillet, p. 342 et 411, 1927.
- WIENS UND GUNTER. — Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose. *Münchener Med. Wochenschrift*, s. 1871, 1908,
- WOJTASIEWICZ. — Rapport de la tuberculose oculaire avec la tuberculose générale. *Th. Paris*, 1886.
- WOLFF-EISNER. — Die kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion ; ihre Bedeutung für Diagnostik und Prognose der Tuberkulose. *Zeitsch. f. Tuberk.* Bd. 12, H. 1.
- *Berliner Med. Gessellsch.*, 1907.

c) Intoxications

- ARMENGAUD. — Le syndrome entéro-naso-pharyngien. *Monde Médical*, 1^{er} mars 1929.
- BADHURI. — Recurrent attacks of phlyctenular conjunctivitis synchronizing with menstruation. *The British Journal of Ophthalmol.*, août 1927.
- BELENKY-RASKIN. — Zur Aetiologie der phlyktänulären Augenzündung. *Zeitsch. f. Augenheilk.*, v° 29, p. 503, 1913.
- COLOMBO (Luigi). — Ueber die Pathogenese der Ekzematoösen kerato-konjunktivitis. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.*, août 1911.
- Die Autodarmintoxikation in der Pathogenese der ekzematoösen Kerato-Konjunktivitis. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.*, nov. 1912.
- ELSCHNIG. — Ueber Augenerkrankungen durch Auto-intoxication. *Klin. Monatsbl.* II, s. 147, 1905.
- LAFON. — Sur la Pathogénie de l'ophtalmie phlycténulaire. *Soc. Franç. d'Opht.*, 1910.

3° CAUSES EXTERNES

a) Agents divers

- ANDRADE (DE). — La K. C. phlycténulaire et l'oxyurose. *Revista cubana de Oftalmolog.*, p. 228, 1920.
- ARLT. — Die Krankheiten des Auges. *Prag.*, s. 88, 1850.
- BACH. — Ueber das Staphylokokengeschwür der Hornhaut und dessen Therapie. V. *Graefes Arch. f. Ophthalm.*, XL, 3, 1895.
- BARÉTY. — De la kératite eczémateuse. *Recueil d'Ophtalm.*, p. 258-264, 1874.
- BEAUDONNET. — Contribution à l'étude des phénomènes oculaires dans l'érythème polymorphe. *Th. Paris*, 1894.
- BLAZY. — Conjonctivite eczémateuse. *Recueil d'Ophtalm.*, p. 269-280, 1874.
- BLANC. — Conjonctivite phlycténulaire et pédiculose. *Bull. Soc. pathol. exotique. Paris*, 1920, XIII, p. 545.
- BOUCHERON ET DUGLAUX. — Les microbes dans les scrofulides bénignes. *Rev. mensuelle des Mal. de l'enfance*, t. IV, 1886.
- BRIFFAZ. — La phtyriase et les affections oculaires. *Th. Paris*, 1908.
- BURCHARDT. — Ueber den Coccus, welcher die Ursache der Kراتitis phlyktänulosa ist. *Centralbl. f. prakt. Augenlk.*, s. 40, 1887.
- Ueber das Ekzem der Bindhaut und Hornhaut des Auges. *Dermat. Zeitschr. von O. Lassar*. Bd. I, s. 336, 1894.
- BURDIN. — Blépharite ciliaire et phtyriase. *Th. Paris*, 1892.
- DALMER. — Ophthalmia nodosa. *Zeitschr. f. Augenheilk.*, v. XXII, p. 51, 1912.
- DEJEAN. — Laboratoire et Ophtalmologie : Parasitologie. *Ed. Muloine, Paris*, 1929.

FONT-RÉAULX (DE). — Réflexions sur l'étiologie de la conjonctivite phlycténulaire. Rapp. de Monthus. *Société d'Opht. de Paris* juillet 1911.

GALLENZA. — Contribuzione agli studi della cheratiti superficiali infettive. *Giorn. della R. Acad. di Med.*, n° 3-4, 1887.

— Del nesso fra blefarite ciliare e cherato congiuntivite eczematosa. *Associaz. Oftalmol.*, Torino, 18 settembre, 1887.

GIFFORD. — Ueber das Auftreten von Mikroorganismen bei Konjunktivitis ekzematosa. *Arch. f. Augenheilk.* Bd. XVI, s. 197, 1886.

GOLDEMBERG. — Ueber Pediculosis. *Berl. Klinik. Wochenschrift*, n° 46, 1897.

GONELLA. — Sulla congiuntivite subacuata da diplobacillo di Morax-Axenfeld. *Torino*, 1902.

GUYARD. — Blépharite ciliaire et phtyriase. *Th. Paris*, 1894.

HAAB. — Diskussion. *Congrès de Heidelberg*, 1887.

HAAFTM. — Over de peteekenis der Staphylococcen voor het. Ontstaam der Ophtalmia scrofulosa s. eczematosa. *Dissert. Amsterdam*, 1903.

HANKE. — Der Herpes iris des Auges. *Arch. f. Opht.* Bd LII, H. 2, s. 263.

HERZ. — Zur Aetiologie des Herpes ciliaris (Konjunktivitis lymphatica). *Klinik. Monatsbl. f. Augenheilk.* Bd XXIII, s. 418, 1887.

JACQUET — Pratique dermatologique. T. IV, p. 58, 1904.

JOSEPH. — Travail présenté par M. le P^r de Lapersonne, 5 nov. 1907. *Soc. Franç. d'Ophtalmologie*.

JOST — Kératite d'origine dentaire. *Soc. d'Opht. de l'Est de la France*, juillet 1927.

KNIES. — Lehrbuch f. Ophthalm. *Wiesbaden*, 1893.

KRUGER. — Ophtalmia nodosa. *Arch. f. Augenh.* Bd XXIV, s. 147, 1892.

LAPERSONNE (DE). — Ophtalmologie. Maladies des paupières et des membranes externes de l'œil. *Gauthier-Villars et Masson, Paris.*

— Etude clinique sur les rapports de la phtryriase de la tête avec la K. C. phlycténulaire. *Ann. d'Oculist.*, p. 431, tome 138, décembre 1907.

LAUGIER (B.). — Contribution à l'étude des complications médicales des affections gingivo-dentaires. *Th. Lyon*, 1931.

MARKUS. — Ein Fall von Konjunktivitis mit Knötchenbildung hervorgerufen durch einige drungene Pflanzenhaare. *Zeitsch. f. Augenh.* Bd. II, s. 34, 1899.

MICHEL — Klinischer Leitfaden der Augenheilk. *Z. Auflage*, Wiesbaden, 1897.

MORAX. — Des localisation oculaires et péri-oculaires au cours de la staphylococcie. *Ann. d'Oculist.*, t. CXLIV, p. 10, 1910.

PACHECO-LUNA. — Apuntes sobre el papel importante que desempeñen los pediculos humanos en la etiología de la flictenulosis ocular. *Revista cubana de Oftalmol.*, p. 225, 1920.

PETERS. — Ein Beitrag zur Aetiologie der Keratitis. *XII^e Congrès de Méd., Moscou*, 1897.

ROSENBAUCH. — *Loc. cit.*, p. 144.

SCHMIDT-RIMPLER. — Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten. *Wien.*, 1898.

STEPHENSON. — *Loc. cit.*, p. 131.

STOEWER. — Ein Beitrag zur Aetiologie der Keratitis. *XII^e Congrès intern., sect. XI. Opht. Moscou*, 1897.

STRAUB. — Ueber der Aetiologie der sog. skrophulösen Augentzündungen. *Arch. f. Augenheilk.*, s. 416, 1892.

— Keratitis phlyktänulosa. *Nederlandsch. Aogheelkundige Bydragen*, *Z. Aufl.*, s. 47, 1896.

THIBAULT. — L'infection focale; ses manifestotisns cliniques. *Monde Médical*, 15 juillet 1930.

WORMS ET BERCHER. — Les manifestations oculaires et ses relations avec les dents. *Rev. de Stomatologie*, 1925. *Presse Médicale*, p. 889, 1924.

b) Infections rhino-pharyngées

ARLT. — Die Krankheiten des Auges, *Prag.*, s. 88, 1850

ARMINGAUD. — Le syndrome entéro-naso-pharyngien. *Monde Médical*, 1^{er} mars 1929.

BENOIT. — Conjonctivite phlycténulaire et tumeurs adénoïdes. *Soc. belge d'Ophtalm.*, nov. 1899.

CAZALIS, BARTHES ET COULAZON. — Du symptôme à la maladie : Ophtalmologie et oto-rhino-laryngologie. *Chahine*, édit., Paris.

COLIN. — Rôle des rhino-pharyngites en Pathologie générale. *Conc. Médic.*, 6-11-27.

COUÉTOUX. — De la K. Conjonctivite d'origine rhino-pharyngienne. *Ann. d'Oculist.*, t. CVI, p. 401 et 408.

EVERBUSCH. — Behandlung der bei Kreislaufstörungen vorkommenden Erkrankungen des Sehorgans. *Penzoldt und Stitzung, Hamdb. der spec. Therapie innerer Krankheiten*. Bd III, 1898.

FARAVELLI E KRUCH. — Sui rapporti tra le malattie del' apparato lacrimale a quelle del naso. *Annali d'Ophtalmologia*, t. XVII, f. 3.

GALLOIS ET GASTOU. — *Loc. cit.*, p. 130.

KNIES. — *Loc. cit.*, p. 139.

LAURENS — Relation des maladies du nez et de ses annexes avec les maladies des yeux. *Gaz. des Hôp.*, 7 sept. 1895.

MAGITOT. — *Ann. d'Oculist.* 1916 et *Soc. d'Opht. de Paris*. 21 janvier 1928.

MEYER. — Origine nasale et thérapeutique des affections des voies lacrymales et de la conjonctivite. *Zeits. f. Augen*, févr. 1901. *Analyse in Ann. d'Oculist.* par le D^r Chesneau, p. 305, 1910.

MICHEL. — Lehbuch der Augenheilkunde. Z. Auflage, Wiesbaden, 1890.

NOA-FOX ET EM. DEUTSCH. — Conjonctivite chronique et infection nasale. *American Journ. of Ophthalm.* série 3, vol. 10, oct. 1927.

RANDAL ET RING. — College of Phys. of Philadelphia. *S. an. Opht.*, 17 mars 1896.

RYSLEY. — *Coll. of Phys. of Philadelphia*, 17 mars 1896.

RODRIGEZ DE MORAES. — Algunos casos de neuro-oto-rhino-ophtalmologia. *Th. de Bahia*, déc. 1927.

SARGNON, J. ROLLET ET R. PIGACHE. — K. conjonctivites et infections nasales et naso-pharyngées. *Soc. d'O. R. L. de Lyon et de la région*, p. 62, 2 mai 1931.

WERNER. — Seasonal changes in the frequency of phlyctenular eye diseases and trachoma. *Acta ophthalmol.*, vol. VI p. 132, 1928.

— The frequency of phlyctenular eye Diseases at the ophthalmic clinical Hospital in Helsingfors, during the last twenty five years. *Acta ophthalmologia*, Vol. VI, p. 138, 1928.

WORMS. — Insuffisance respiratoire nasale. *XI^e Cong. Franç. O.R.L.*, Paris, 1927.

WORMS ET BIDAULT. — Conjonctivites et k. conjonctivites d'origine nasale. *Soc. d'Opht. de Paris*, p. 35, 21 janvier 1928.

— Les méfaits des rhino-pharyngites. Du meilleur mode de désinfection du cavum. *Presse Médic.*, n° 76, p. 1.229, 21 septembre 1929.

WORMS ET LE MÉE. — Rapport sur l'infection amygdalienne. *Congrès français d'O. R. L.*, 1930.

ZIEM. — Beziehungen zwischen Augen und Nasenkrankheiten *Monatschr.*, n°s 8 et 9, 1893.

ZOELLER ET MANOUSSAKIS. — Désinfection du naso-pharynx par le chlorure de sodium chez les porteurs rebelles de bacilles diphtériques.

4° EXPERIMENTATION ET PATHOGENIE

- BRUNETIÈRE. — L'ophtalmo-réaction présente-t-elle quelques dangers ? *Clin. ophtalm.*, 1908, n° 2.
- BRUNS. — Ueber experimentelle Erzeugung phlyktäneartigen Entzündungen durch abgetotene Tuberkelbacillen. V. *Graefes Arch., f. Ophth.*, L. VIII. H. 3. S. 439, 1904
- CONTAL. — Le réflexe naso-oculaire (contribution à l'étude du réflexe naso-facio-oculaire). *Th. Lyon*, 1926.
- DEJEAN. — Laboratoire et ophtalmologie. *Ed. médicales, Maloine*, Paris, 1929.
- DRUAULT. — Sur la pathogénie de l'ophtalmie phlycténulaire : rapport avec la tuberculose. *Gaz. méd. du centre*, mars 1911, XVI, p. 149.
- FUNAISHI (SHIN-ICHIJ. — Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie der phlyktänulären Augenerkrankungen. *Kl. Mbl. f. Aug.* LXXI, p. 141, 1923.
- GUILLERY. — *Loc. cit.*, p. 134.
- KUBOKI. — Sur l'origine des phlyctènes, expériences sur l'animal. Contribution à leur pathogénèse (en japonais). *Nippon Gankakai Zashi*, nov. et déc. 1921, janv.-avril, 1922.
- LAFON. — Sur la pathogénie de l'ophtalmie phlycténulaire. *Arch. d'opht.*, Paris, juillet 1910, T. XXX, p. 444.
Versam. d. Opht. Gesells. Heidelberg, 1891.
- LEBER. — Ueber die phlyktänulären Augenentzündungen. *Leipzig*, 1903.
- Cirkulation und Ernährungverhältnisse des Auges. *Leipzig*, 1903.
- MAGGI. — Etiologia e Pathogenesi della cherato-congiuntivite pustulosa. *Tesi di libera docenza*, Piza, 1911.
- MAGITOT. — Recurrence nerveuse et réflexes axoniques en Ophtalmologie. *Ann. d'oculist.*, p. 897, déc. 1927, et p. 1, janvier 1928.

- MORELLI. — Ricerche sperimentali sull' eziologia della flit-tena *Ann. di Ottalmol. e clinica oculist.*, p. 666., 1924.
- MARFAN. — Travaux sur la cuti-réaction. *Clin. des mal. de la première enfance*. 1^{re} série 1926, t. XV, p. 339, 432 et suivantes.
- PAGANI ET GENNARO. — Recherches cliniques sur la K. C. phlycténulaire en rapport avec les constitutions morphologiques et le système endocrinien neuro-végétatif. *Bollet. d'Oculist.*, p. 639-640, 1929.
- PIERBERGEN. — Anatomie pathologique et genèse de la K. C. scrofuleuse. *Kl. Mbl. f. Aug.*, LXXI, p. 130, 1923.
- ROLLET. — Le réflexe naso-oculaire. *Soc d'ophtalm. de Lyon*. 9 févr. 1926 et *Lyon Médical*, 1926, T. I, n° 16, p. 476-477.
- ROSENBAUCH. — Ueber das Verhältnis phlyktänulärer Augenentzündungen zu Tuberkulose. *Graefes Arch.* LXXVI, H. 2 s. 370-396, analysé par M^{lle} Druault-Toufesco. *Ann. d'ocul.*, août, 1912.
- SARGNON, COLRAT, ET MOUNIER-KUHM. — Notre préliminaire à l'étude du réflexe naso-facial. Le réflexe naso facio-oculaire. *Communic. Congrès franç. d'O. R L.*, Paris, octob. 1926.
- SCHNAUDIGEL. — Conjunctiva neuro-allergica. *Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde*, p. 70, 1920.
- STARGARD. — Ueber die Wirkung der Einträufelungen von Tuberkulin in den Bindhautsack. *Zeits. f. Augenh.* Bd XXII, H. 1, S. 522, 1900.
- Ueber Phlyktänen der Libdindehaut des Auges. *Graefes Arch. f. Opht.*, T. 105, p. 528, 1921.
- TALLEI. — La pathogenèse de la K. C. eczémateuse. *Ann. di Ottol.*, août 1925, Analyse de E. Vogt dans *Clin. Opht.* sept. 1925.
- TROUSSEAU. — Dangers de l'ophtalmo-réaction. *Journ. de Méd. et Chir. prat.*, 1908.
- TRUC. — Topographie de l'ophtalmie phlycténulaire à Montpellier. *Montpellier Méd.*, fév. 1891 et *Ann. d'oculist.* T. 105, 1891.

5° THERAPEUTIQUE

- ALGAN. — Douze observations de la K. phlycténulaire traitée par les rayons U.V., en application générale. *Soc. d'opht. de l'Est de la France. In Soc. d'opht. de Paris*, p. 612, 1928.
- BAYLE. — Sur le traitement de la K. C. phlycténulaire. *Th. Lyon*, n° 877, 1893-94.
- BERLIGNE (M^{lle}). — L'origine tuberculeuse des affections phlycténulaires et leur traitement. *Th. Genève*, 1924.
- BOUSSI ET VEIL. — Un cas de K. C. impétigineuse guéri par auto-vaccin. *Soc. d'opht. de Paris*, 21 octobre 1922.
- CARRA. — Traitement de la K. C. phlycténulaire chez l'enfant. *Gaz. de méd. infant.*, Paris, p. 113, 1903
- GINESTOUS. — Du traitement de l'ophtalmie phlycténulaire par la levure de bière. *Gaz. hebd. d. soc. méd. de Bordeaux*, XXVI, p. 27, 1905.
- KAZ. — La pommade à l'éserine dans les vastes infiltrations de la K. scrofuleuse. *Clin. ophtalm.*, Paris XX, p. 352, 1914.
- LACROIX. — Injections de lait dans la K. scrofuleuse. *Soc. d'Opht. de Paris*, 15 déc., 1923.
- Rayons U. V. et kérato-conjonctivite. *Soc. franç. d'ophtalm.*, 9 mai, p. 291, 1927.
- LAFON. — *Revue générale d'opht.*, p. 19, 1912.
- MAYER. — Origine nasale et thérapeutique des affections des voies lacrymales et de la conjonctive. *Zeits. f. Augenheilk.*, févr. 1909. Analyse du D^r Chesneau, *Ann. d'oculist.*, p. 305, 1910.
- MILNE. — Phlyctenular conjunctivitis and adenoids. *The British journal of. opthalm.*, p. 163, 1919.
- NUTT. — Result of treatment by artificial light on phlyctenular and other tuberculous lesions of the eye. *The British Journal of Ophthalm.*, p. 138, 1926.

- PADOVANI. — Essai de thérapeutique bismuthée dans la K. C. eczémateuse sur fond tuberculeux. *Bolletino d'Oculistica*, juillet, p. 479-494, 1927.
- TERRIEN. — Conjonctivite phlycténulaire : symptômes, diagnostic, traitement. *Méd. prat.*, Paris T. II, p. 466, 1906.
- TRUC ET VALUDE. — *Nouveaux éléments d'ophtalmologie*, 1908.
- TRUC. — *Montpellier Médical*, 16 févr. 1891.
- WESSELY. — Die phlyctänulären Augenerkrank. und das Scrofuloseproblem. *Loc. cit.*, p. 132.
- WORMS. — L'eau salée hypertonique en oto-rhino-laryngologie. *La Clinique*, mars 1926.
- WORMS. — Les méfaits des rhino-pharyngites. Du meilleur mode de désinfection du cavum. *Presse Méd.*, n° 76, p. 1.229, 21 sept. 1929 et *Soc. de Méd. militaire franç.* 16 mai 1929.
- WORMS ET ZOELLER. — Les interventions sur les amygdales et les végétations chez les « porteurs de germes ». *Rev. de Laryng., d'Otol., et de Rhinologie*, 31 mai 1929.
- WORMS ET LE MÉE. — *Loc. cit.*, p. 142.
-

Table des Matières

Avant-propos	9
CHAPITRE PREMIER. — Définition et séméiologie	13
Historique	18
CHAPITRE II. — Anatomie pathologique	31
CHAPITRE III. — Etiologie	39
I. Cause internes	39
1° Scrofule et tuberculose	40
2° Intoxications diverses	51
II. Causes externes	58
A. Agents divers	58
Agents chimiques	58
Agents physiques	58
Corps étrangers	59
Parasites	60
Infection microbienne directe	61
Maladies cutanées et éruptives	66
B. Infections et lésions rhino-pharyngées ..	68
CHAPITRE IV. — Recherches expérimentales	81
Déductions pathogéniques	82
CHAPITRE V. — Conséquences thérapeutiques	99
Observations	113
Conclusions	123
Bibliographie	127

